Self Diagnosis Supported model

MANUAL DE SERVIÇO

CHASSI BA-5

MODELO	CONT. REMOTO	DEST	CHASSI NO.
KV-29FS12B	*RM-Y168*	*BR*	

KV-29FS12B

RM-Y168

TV em Cores TRINITRON®

SONY®

ESPECIFICAÇÕES

		KV-29FS12B
Alimentação		110/220V, 50/60Hz
Número de Entradas e Saídas		
	Video [1]	3
	S Video [2]	1
	Audio [3]	3
	Audio Out [4]	1
	Y, P_B, P_R [5]	1
Potência de Áudio (a 1kHz, 50mVRMS, 10%THD)		10W(RMS)x2
Consumo(W)		
	Em uso(Máx)	185W
	Em standby	1W
Dimensões(LxAxP)		
	(mm)	700 x 632 x 512 mm.
	(in)	$27\ ^{1/2}$ x $24\ ^{7/8}$ x $20\ ^{1/6}$ in.
Peso		
	(kg)	48kg
	(lbs)	103 lbs. 10 oz.

1) 1 Vp-p 75 ohms desbalanceado, sincronismo negativo
2) Y: 1 Vp-p 75 ohms desbalanceado, sincronismo negativo
   C: 0.286 Vp-p (Burst signal), 75 ohms
3) 500mVrms (100% de modulação), impedância: 47kilohms
4) Maior que 408 mVrms no volume máximo (variável)
   Maior que 408 mVrms (fixo)
5) Y: 1.0 Vp-p, 75 ohms, sincronismo negativo; P_B: 0.7 Vp-p, 75 ohms;
   P_R: Vp-p, 75 ohms

Sistema de Televisão

NTSC/PAL-M/PAL-N

Cobertura de Canais

VHF:2-13/UHF:14-69/CATV:1-125

Tamanho da Tela Visível

27” medidas diagonalmente

Tamanho do Cinescópio

29” medidas diagonalmente

Antena

Terminal de antena externa de 75 ohms para VHF/UHF padrão

Acessórios Fornecidos

Controle Remoto RM-Y168 (1)
Pilhas tamanho AA (R6) (2)

Projetor e especificações sujeitos a alterações sem prévia comunicação.

ÍNDICE

Seção *Título* *Pág.*

Cuidados e Precauções 4
Função de Auto-Diagnóstico 4
Instruções para Verificação de Liberação 7

1. GERAL 8

2. DESMONTAGEM
2-1. Remoção da Tampa Traseira 14
2-2. Temoção do Cassi Montado 14
2-3. Posição de Serviço 14
2-4. Remoção do Tubo de Imagem 15

3. AJUSTES PADRÃO
3-1. Landing 16
3-2. Convergência 17
3-3. Foco 18
3-4. Screen (G2) 19
3-5. Método para Selecionar os Ajustes no Modo de Serviço 19
3-6. White Balance (Balanço do Branco) 19

4. AJUSTES DE SEGURANÇA
4-1. ⋈ R564 Método para Confirmação e Reajuste da Tensão HV Hold Down 20
4-2. Confirmação e Ajuste da Tensão de +B 20

5. AJUSTES DO CIRCUITO
5-1. Selecionando o Modo de Serviço 22
5-2. Método para Confirmar os Dados da Memória 22
5-3. Botões e Indicadores de Ajuste 22
5-4. Ajustes da Placa MA 25

6. DIAGRAMAS
6-1. Diagrama de Blocos 31
6-2. Localização das Placas de Circuito Impresso 35
6-3. Placas de Circuito Impresso e Esquemas Elétricos 35
- Placa A 36
- Placa MA 43
- Placa CA 49
- Placa HX 50
- Placa D 51
- Placa K 53
- Placa VA 54

6-4. Semicondutores 55

7. VISTAS EXPLODIDAS
7-1. Chassi (KV-29FS12B) 56

8. LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS 57

CUIDADOS E PRECAUÇÕES

ATENÇÃO!!

FAÇA UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O ANODO DO TUBO DE IMAGEM E O ANODO DA CHUPETA PARA UM PONTO METÁLICO DO CHASSI, DA BLINDAGEM DO TUBO OU PARA A PARTE COBERTA DE CARBONO DO TUBO ANTES DE REMOVER A CHUPETA.

CUIDADO!!!

PARA EVITAR POSSIVEIS CHOQUES ELÉTRICOS, UM TRANSFORMADOR ISOLADOR DEVE SER USADO DURANTE O SERVIÇO DE REPARO, POIS A PARTE VIVA DO CHASSI ESTA DIRETAMENTE LIGADA A ENTRADA DA ALIMENTAÇÃO AC.

CUIDADO COM COMPONENTES DE SEGURANÇA!!!

COMPONENTES IDENTIFICADOS COM O SIMBOLO ⚠ NO ESQUEMA ELÉTRICO OU NA LISTA DE PEÇAS OU AINDA NAS VISTAS EXPLODIDAS, SÃO CRÍTICOS PARA A SEGURANÇA E FUNCIONAMENTO. SOMENTE OS SUBSTITUA POR COMPONENTES SONY IDENTIFICADOS NESTE MANUAL, COM O CORRETO NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO, OU EM SUPLEMENTOS PUBLICADOS PELA SONY. CIRCUITOS E AJUSTES CRÍTICOS PARA A SEGURANÇA SÃO IDENTIFICADOS NESTE MANUAL, SIGA ESTES PROCEDIMENTOS QUANDO COMPONENTES CRÍTICOS FOREM TROCADOS OU QUANDO HOUVER SUSPEITA DE OPERAÇÃO INCORRETA.

FUNÇÃO DE AUTO-DIAGNÓSTICO

Este modelo possui a função de auto-diagnóstico. Se ocorrer um erro, o LED indicador do STANDBY/TIMER automaticamente começará a piscar. O número de vezes que o LED pisca, indica a provável causa do problema. Se ocorrer uma falha que não pode ser reproduzida, com o Controle Remoto é possível verificar uma lista das falhas ocorridas armazenadas na memória do aparelho.

Indicador de Diagnóstico

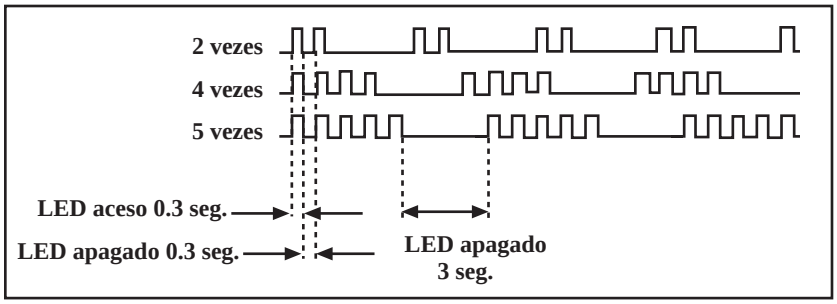
Quando um erro ocorre, o LED indicador do STANDBY/TIMER começa a piscar, indicando a provável causa do erro. Se mais de um erro ocorrer, será indicado o que primeiro ocorreu.

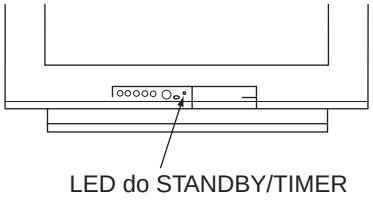
O resultado dos seguintes diagnósticos são indicados na tela, se não houver ocorrido erro a indicação será “0”.

Descrição do Item de Diagnóstico	Nº de Vezes que o STANDBY/TIMER PISCA	Display de Auto-Diagnóstico/Resultado do Diagnóstico	Provável Localização da Causa	Sintoma Detectado
Sem alimentação	Não acende		- Cabo de alimentação não está ligado - Fusível está quimado (F601 - Placa A)	- Não há alimentação - O aparelho não está energizado - Falta de alimentação AC
Sobrecorrente no +B (OCP)*	2 vezes	2:0 ou 2:1	- H. OUT (Q502) está em curto (Placa A) - IC702 está em curto (Placa CA)	- Não há alimentação - Linha de alimentação em curto
I-Prot	4 vezes	4:0 ou 4:1	- Não há a tensão de +13V (Placa A) - IC502 está falhando (Placa A)	- Entrou em standby após o raster horizontal - Pulso de deflexão vertical foi interronpido - A alimentação esta em curto ou foi interrompida
IK	5 vezes	5:0 ou 5:1	- Video OUT (IC502) está falhando (Placa A) - IC301 esta falhando (Placa MA) - G2 desajustado	- O raster não está sendo gerado - A saída do pulso de referência da corrente do catodo do CRT está pequena

* Se for detectada sobrecorrente do +B, simultaneamente a interrupção da delexão vertical é detectada.
O sintoma que é diagnosticado primeiro é o que é exibido na tela.
** Veja os ajustes de G2 nas seções 3 e 4 deste manual.

Funcionamento do LED Standby/Timer





Item de Diagnóstico	Nº de Piscadas*
Sobrecorrente do +B	2 vezes
I-Prot	4 vezes
IK	5 vezes

*Uma pisca não é usada para função de auto-diagnóstico

Interrompendo o sinal (pisca-pisca) do LED do Standby/Timer

Para fazer o LED do STANDBY/TIMER para de piscar, desligue a chave POWER e desconecte o cabo de alimentação.

Exibição da Tela de Auto-Diagnóstico

Para erros com sintomas do tipo “as vezes cai a alimentação” ou “a imagem some algumas vezes”os quais não permitem confirmação, é possível verificar asfalhas ocorridas pela de tela de auto-diagnóstico.

Verificando a Tela de Auto-Diagnóstico

No Modo Standby, pressione no controle remoto a seguinte sequência de botões, rapidamente:

Display ➡ Canal 5 ➡ Volume − ➡ Power ON

⇧

Note que esta é a diferença para entrar no Modo de Serviço (Volume +).

Tela de Auto-Diagnóstico

SELF DIAGNOSTIC		
2:		0 ← Numero “0” indica que não foi detectada falha
3:	N/A	0
4:		0
5:		1 ← Numero “1” indica que foi detectada uma falha uma vez somente.
101:	N/A	0

Manuseio da Tela de AUto-Diagnóstico

Os resultados exibidos na tela de auto-diagnóstico não são limpos automaticamente. Sempre verifique esta tela durante os reparos. Quando terminar o conserto, limpe a tela de auto-diagnóstico, de modo a ficar com todos os valores com “0”.

Unless the result display is cleared to “0”, the self-diagnostic function will not be able to detect subsequent faults after completion of the repairs.

Limpando a Tela de Auto-Diagnóstico

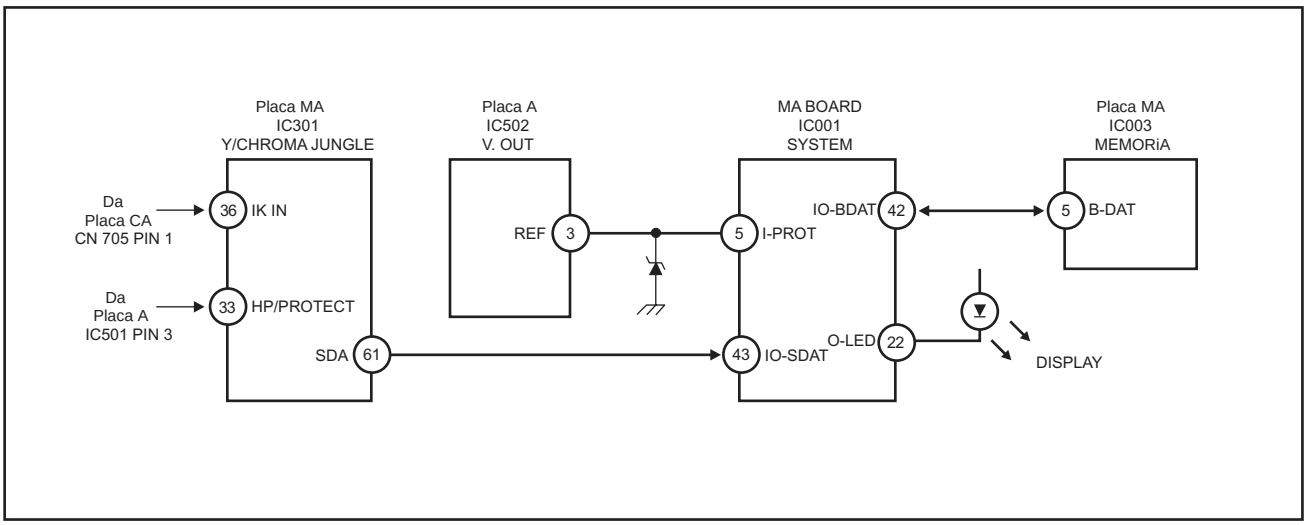
TPara limpar a tela de auto-diagnóstico (todos os valores iguais a "0"), pressione a seguite sequência de botões no controle remoto:

Canal [8] ➡ [ENTER]

Encerrando a Tela de Auto-Diagnóstic

Para sair da tela de auto-diagnóstico desligue a chave POWER no controle remoto ou no aparelho.

Circuito de Auto-Diagnóstico



Sobrecorrente +B (OCP) Quando ocorre sobrecorrente na linha do +B (135V) isto é detectado no pino 33 do IC301 (Placa MA). Se a tensão no pino 33 do IC301 (Placa MA) é menor que 1V enquanto o V.SYNC é maior que 7 períodos na vertical, a unidade desligará automaticamente.

I-Prot Ocorre quando é detectada ausência do pulso de deflexão vertical no pino 5 do IC001 (Placa MA). A alimentação é cortada quando o intervalo da forma de onda exceder 2 segundos.

IK Se os níveis do RGB* não estiverem balanceados em 2 segundos após ser acionada a alimentação, um erro será detectado pelo IC301 (Placa MA). A TV será ligada mas não aparecerá imagem.

*(Refere-se a correção dos níveis do RGB efetuados através do sinal de IK (AKB)).

VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

Após executar o conserto, faça uma verificação de segurança, antes de devolver o aparelho para o consumidor:

1. Verifique a área de reparo à procura de pontes de solda e soldas frias. Verifique toda a placa à procura de solda escorrida e curtos.
2. Verifique a fiação da placa. Veja se não há isolações danificadas ou fios encostando em resistores de potência.
3. Verifique se todos os botões, blindagens, isoladores, compartimentos, terminais de terra e placas foram colocados corretamente.Tenha absoluta certeza de ter colocados todos os isoladores.
4. Verifique a presença de peças não originais, especialmente transistores. Caso existam tais peças no aparelho, recomende ao consumidor a substituição das mesmas pela pelas peças originais.
5. Verifique se não há peças que apresentem claros sinais de deteriorização, ainda que funcionando. Recomende ao consumidor a substituição das mesmas.
6. Verifique se os cabos, especialmente o de alimentação, não se encontram partidos ou com a isolação gasta. Se for o caso, recomente a sua substituição ao consumidor.
7. Verifique se as tensões de +B e HV (HIGH VOLTAGE) estão dentro do especificado. Utilize para estas medidas um instrumento confiável. Suspeite de seu medidor de HV se sempre forem obtidos valores baixos.
8. Verifique a isolação em relação ao AC de todas as partes metálicas expostas do aparelho, como terminais de antena, ornamentos e botões metalizados, etc.

TESTE DE VAZAMENTO (FUGA) DE AC

A corrente de fuga deAC de alguma parte exposta para o terra e de todas as partes metálicas expostas para alguma outra parte exposta com retorno para o chassi, não pode exceder 5mA (500 microamperes). A corrente de fuga pode ser medida por um dos três métodos a seguir.

1. Com um aparelho medidor de corrente de fuga, como o Simpson 229 ou o RCA WT-540A. Seguindo os procedimentos descritos nos manuais destes instrumentos.
2. Com um milimultímetro AC, como o Data Precision 245, o qual é adequado para esta serviço.
3. Medindo a queda de tensão através de um resistor por meio de um VOM ou um voltímetro AC. A indicação limite é de 0.75 V, então, um instrumento analógico precisa ter uma acurácia menor. O Simpson 250 e o Sanwa SH-63Trd são exemplos de VOM's passivos apropriados. Quase todos os multímetros digitais que tem uma faixa de 2V AC são adequados para executar esta medida (Veja a fig. A)

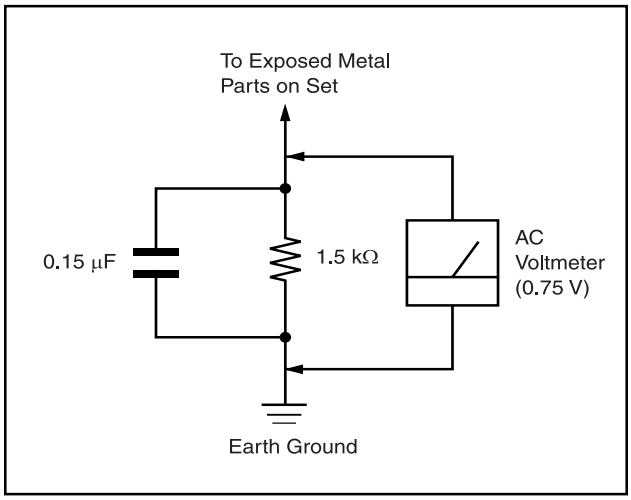


Fig. A. Usando um multímetro AC para verificar a corrente de fuga.

SEÇÃO 1
GERAL

As páginas desta Seção foram extraidas do Manual de Instrução deste modelo.

A numeração das páginas nesta seção é segue a utilizada no Manual de Instrução.

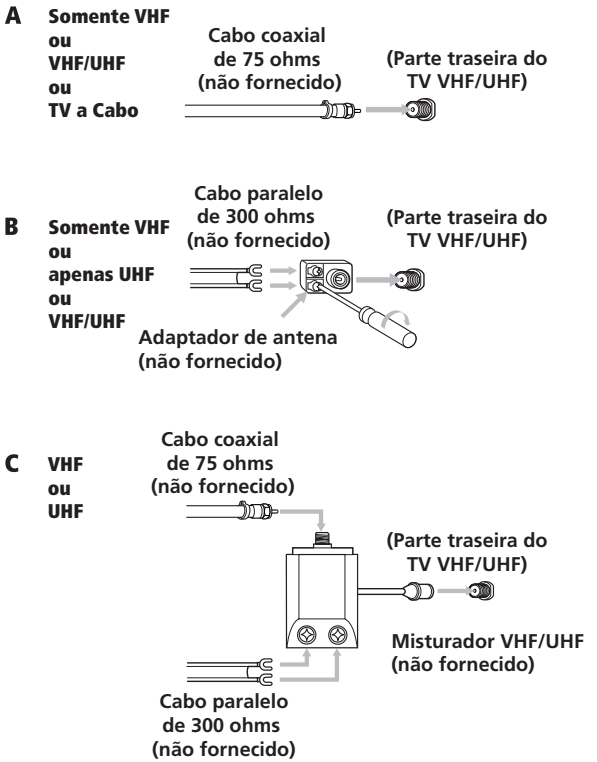
Conectando seu TV

Leia este capítulo antes de ajustar o TV pela primeira vez. Esta seção abrange as conexões básicas e algum equipamento opcional que pode ser conectado.

Conexões Básicas

Conexão do TV a cabo ou da Antena

Dependendo do cabo que estiver disponível em sua casa, escolha uma das seguintes conexões:

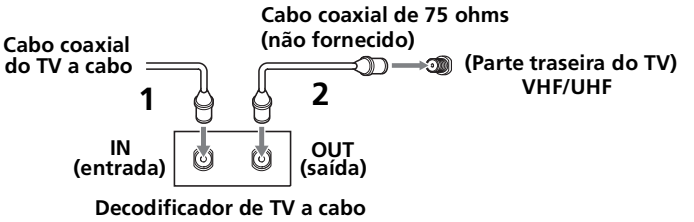


Se estiver conectando uma antena interna ou externa, ajuste a posição da antena para obter uma melhor recepção.

Conexão do Decodificador de TV a cabo

Alguns sistemas de TV a cabo por assinatura usam sinais codificados que exigem um decodificador de TV a cabo para acessar todos os canais.

Decodificador de TV a cabo



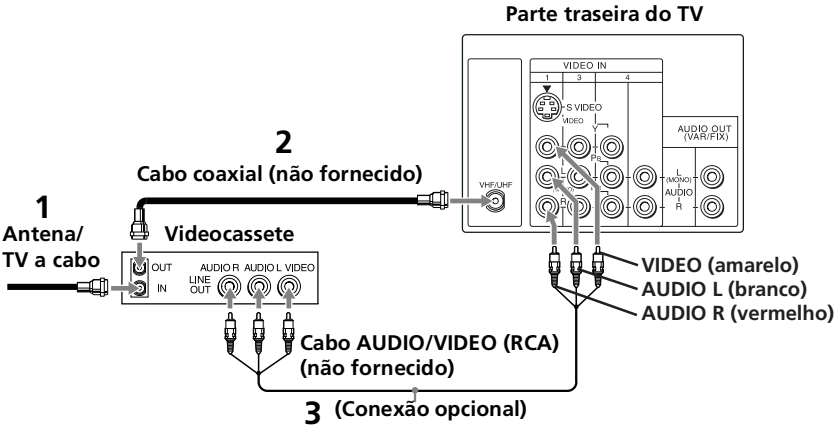
1 Conecte o cabo coaxial do TV a cabo no RF IN do decodificador de TV a cabo.

2 Conecte um cabo coaxial (não fornecido) no RF OUT do decodificador de TV a cabo e no VHF/UHF do TV.

Se for controlar a seleção de canal através do decodificador de TV a cabo, utilize a função FIXAR CANAL na página 22.

Conectando Equipamentos Adicionais

TV e Videocassete



1 Conecte o cabo coaxial da antena ou TV a cabo no IN do videocassete.

2 Com o cabo coaxial (não fornecido), conecte o OUT do videocassete no VHF/UHF IN do TV.

Para assistir fitas de vídeo reproduzidas no videocassete, mude o canal do TV para 3 ou 4 (conforme ajustado na parte traseira do videocassete).

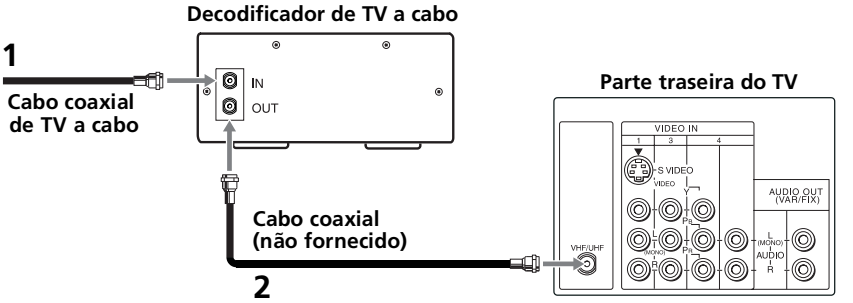
(Conexão opcional)

3 Se o videocassete estiver equipado com saída de áudio/vídeo, para uma melhor qualidade de imagem, com o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido), conecte AUDIO/VIDEO OUT do videocassete no AUDIO/VIDEO IN do TV.

Para uma perfeita qualidade de imagem, use o cabo S VIDEO ao invés do cabo A/V amarelo, se o seu videocassete possuir a saída S VIDEO. O cabo S VIDEO não conecta o som, por isso é necessária a conexão do cabo de AUDIO (RCA) (não fornecido).

Você pode utilizar a tecla TV/VIDEO para trocar entre as entradas VHF/UHF e VIDEO.

TV e Decodificador de TV a Cabo



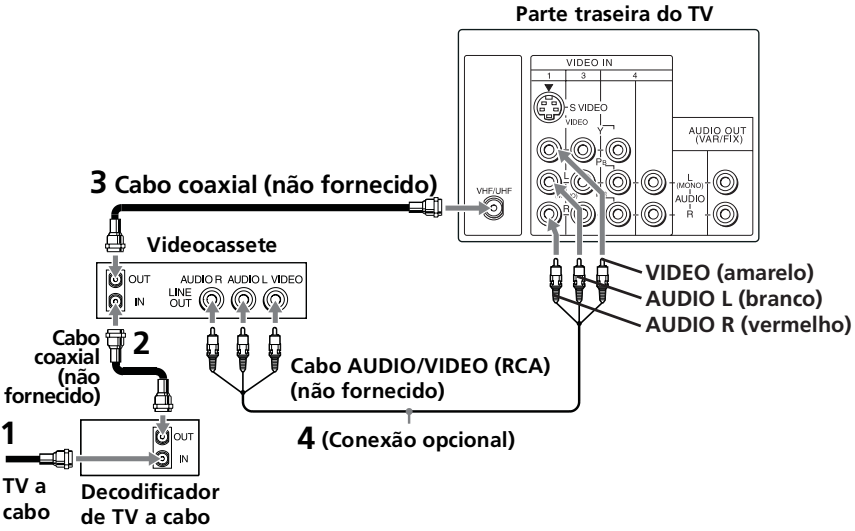
1 Conecte o cabo coaxial do TV a cabo no plugue RF IN do decodificador de TV a cabo.

2 Com o cabo coaxial (não fornecido), conecte RF OUT do decodificador de TV a cabo no VHF/UHF IN do TV.

Para assistir os canais utilizando o decodificador de TV a cabo, ajuste o canal do TV para 3 ou 4 (conforme o que estiver ajustado na parte traseira do decodificador de TV a cabo) e use o controle remoto do decodificador de TV a cabo para mudar os canais.

Se for controlar a seleção de canal através do decodificador de TV a cabo, utilize a função FIXAR CANAL na página 22.

TV, Videocassete e Decodificador de TV a Cabo



1 Conecte o cabo coaxial de TV a cabo no RF IN do decodificador de TV a cabo.

2 Com o cabo coaxial (não fornecido), conecte o RF OUT do decodificador de TV a cabo no VHF/UHF IN do videocassete.

3 Com o cabo coaxial (não fornecido), conecte o OUT do videocassete no VHF/UHF IN do TV.

Se for controlar a seleção de canal através do decodificador de TV a cabo, utilize a função FIXAR CANAL na página 22.

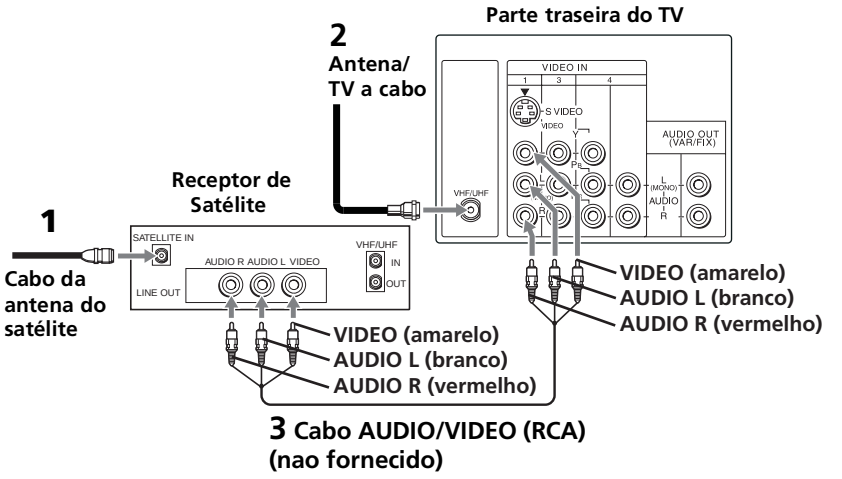
(Conexão opcional)

4 Se o videocassete estiver equipado com saídas de áudio/vídeo, use o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido) para melhor qualidade de imagem, conectando AUDIO/VIDEO OUT do videocassete na entrada AUDIO/VIDEO IN do TV.

Para uma perfeita qualidade de imagem, use o cabo S VIDEO ao invés do cabo A/V amarelo, se o seu videocassete possuir a saída S VIDEO. O cabo S VIDEO não conecta o som, por isso é necessária a conexão do cabo de AUDIO (RCA) (não fornecido).

Você pode utilizar a tecla TV/VIDEO para trocar entre as entradas VHF/UHF e VIDEO.

TV e Receptor de Satélite Digital



1 Conecte o cabo coaxial da antena do satélite no SATELLITE IN do receptor de satélite.

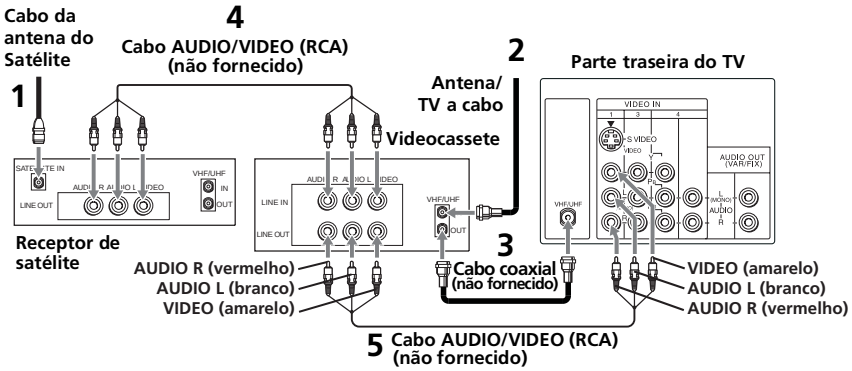
2 Conecte o cabo coaxial da antena/TV a cabo no VHF/UHF do TV.

3 Com o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido), conecte AUDIO/VIDEO OUT do receptor de satélite no AUDIO/VIDEO IN do TV.

Para uma qualidade de imagem ideal, use o cabo S VIDEO (não fornecido) ao invés do cabo amarelo A/V, se o seu receptor de satélite possuir a saída S VIDEO. O cabo S VIDEO não conecta o som, por isso é necessária a conexão do cabo de AUDIO (RCA) (não fornecido).

Você pode utilizar a tecla TV/VIDEO para trocar entre as entradas VHF/UHF e VIDEO.

TV, Receptor de Satélite Digital e Videocassete



1 Conecte o cabo coaxial da antena do satélite no SATELLITE IN do receptor de satélite.

2 Conecte o cabo coaxial da antena/TV a cabo no VHF/UHF IN do videocassete.

3 Usando um cabo coaxial, conecte VHF/UHF OUT do videocassete no VHF/UHF do TV.

4 Usando o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido), conecte AUDIO/VIDEO OUT do receptor de satélite no AUDIO/VIDEO IN (LINE IN) do videocassete.

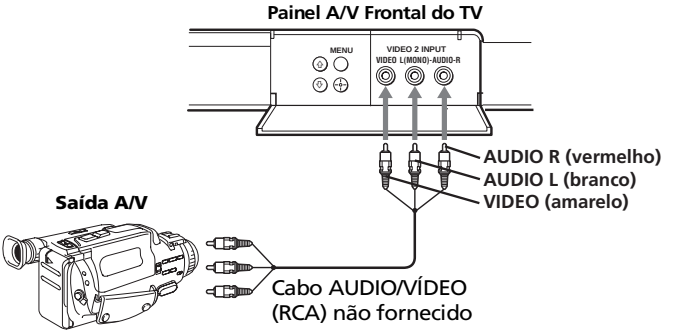
5 Usando o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido), conecte AUDIO/VIDEO OUT (LINE OUT) do videocassete no AUDIO/VIDEO IN do TV.

Para assistir utilizando o receptor de satélite ou videocassete, selecione a entrada de vídeo na qual o receptor de satélite ou videocassete está conectado, pressionando TV/VIDEO do controle remoto.

Para assistir utilizando o receptor satélite, o videocassete deverá estar ligado e a entrada LINE selecionada adequadamente.

Conectando uma Câmera de Vídeo

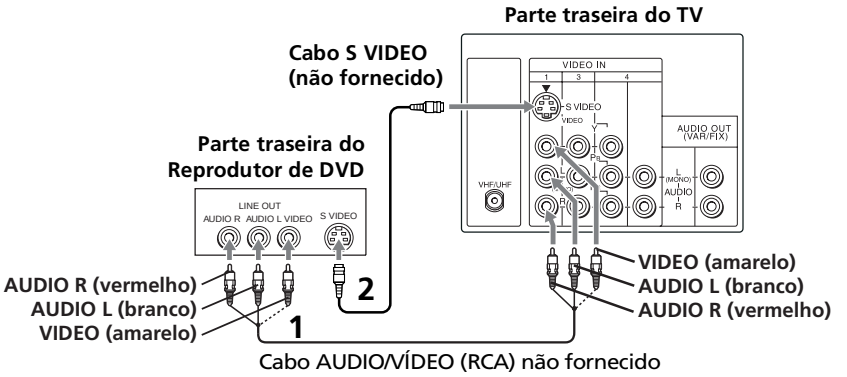
Usando o cabo AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecido), conecte AUDIO/VIDEO OUT da câmera de vídeo no AUDIO/VIDEO IN do TV.



Se você possui uma câmera de vídeo equipada com saída S VIDEO, você poderá usar um cabo S VIDEO para uma perfeita qualidade de imagem.

Conectando o Reprodutor de DVD

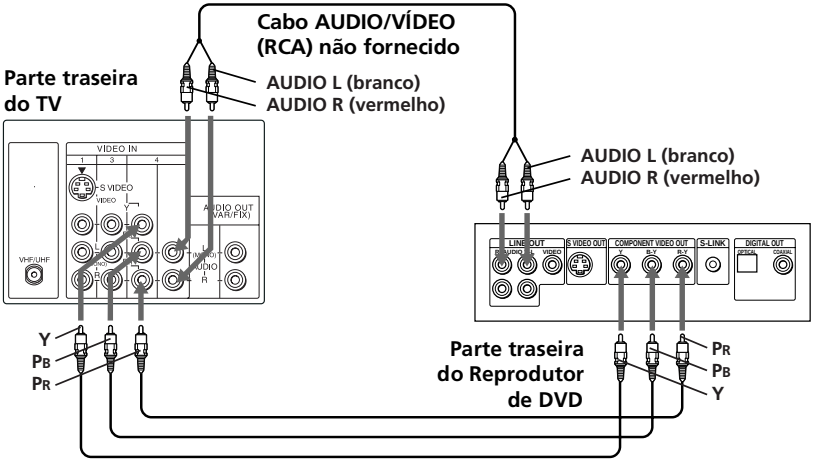
1. Usando os cabos AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecidos), conecte AUDIO-R e L OUT do seu reprodutor de DVD nas entradas AUDIO-R e L de seu TV.
2. Usando os cabos AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecidos), conecte VIDEO OUT do seu reprodutor de DVD na entrada VIDEO IN de seu TV.



Para uma qualidade de imagem ideal, use o cabo S VIDEO (não fornecido) ao invés do cabo amarelo A/V (não fornecido). O cabo S VIDEO não conecta o som, por isso é necessária a conexão do cabo de AUDIO (RCA) (não fornecido).

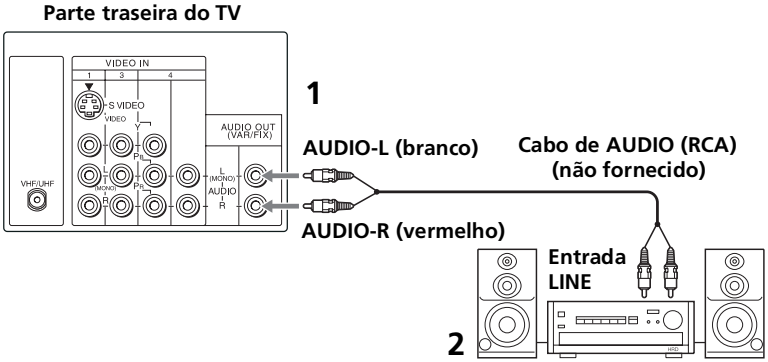
1 Usando os cabos AUDIO/VIDEO (RCA) (não fornecidos), conecte AUDIO-R e L OUT do seu reprodutor de DVD nas entradas AUDIO-R e L de seu TV.

2 Usando os cabos para vídeo componente (RCA) (não fornecidos), conecte COMPONENT VIDEO OUT do seu reprodutor de DVD na entrada de vídeo componente (Y, Pb, Pr) de seu TV.



Conectando um Sistema de Som

Usando cabos de AUDIO (RCA) (não fornecidos), conecte AUDIO OUT do TV em uma das entradas LINE não usadas (exemplo: TV, AUX, TAPE 2) do sistema de som.

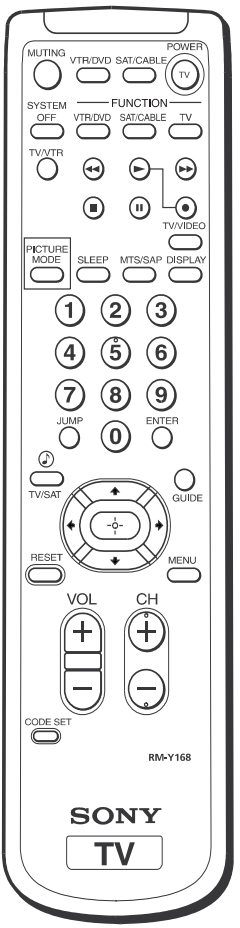


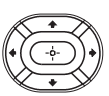
Ajuste o seu sistema de som à entrada LINE escolhida. Veja as páginas 19 e 20 para maiores detalhes sobre ajuste de som.

Usando o Controle Remoto e as Funções Básicas

Esta seção mostra a você como usar as teclas mais avançadas no controle remoto e como usar os menus na tela.

Usando o Controle Remoto



Tecla	Descrição
POWER	Pressione quando desejar ligar e desligar os equipamentos.
FUNCTION	Pressione quando desejar controlar os equipamentos conectados com seu controle remoto.
MUTING	Pressione para inibir instantaneamente o som. Pressione novamente ou pressione VOL + para restaurar o som.
SYSTEM OFF	Desliga todos os equipamentos Sony.
TV/VIDEO	Seleciona as entradas de vídeo disponíveis.
TV/VTR	Pressione quando houver utilizado um videocassete e deseja mudar para a entrada TV. O videocassete continuará ligado.
	Move o cursor nos menus na tela. Pressione as teclas de seta para mover o cursor, pressione a tecla do centro para selecionar ou acessar uma opção.
PICTURE MODE	Seleciona os ajustes VIDEO MODE disponíveis.
SLEEP	Desliga o TV automaticamente em aproximadamente 15, 30, 45, 60, 90 ou 120 minutos. Cancele pressionando até que apareça SLEEP NÃO.

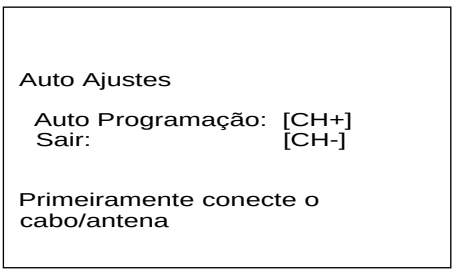
MTS/SAP	Seleciona as opções de Som do TV Multicanal (MTS): ESTÉREO, MONO, Auto-SAP (Segundo Canal de Áudio).
DISPLAY	Pressione uma vez para mostrar a hora atual (se estiver ajustada) e o número do canal.
TV/SAT	Seleciona os ajustes VOLUME AUTOMÁTICO disponíveis (veja pág. 19)
JUMP	Alterna entre os dois últimos canais selecionados com as teclas ⓪-⑨ .
GUIDE	Acessa o menu de programação do receptor de satélite quando estiver programado no controle remoto.
MENU	Mostra o menu na tela. Pressione novamente para sair do menu a qualquer momento.
RESET	Pressione para retornar aos ajustes de fábrica enquanto estiver no menu na tela.
CODE SET	Use para programar seu controle remoto para operar outros equipamentos Sony (veja pág. 27).

✍ Se você perdeu seu controle remoto, veja a página 30.

Ajustando o TV Automaticamente

Depois que tiver terminado de conectar seu TV, execute AUTO PROGRAMAÇÃO para ajustar seus canais.

1 Pressione MAIN POWER antes de pressionar POWER para ligar o TV. A tela de Ajuste Inicial aparece.



2 Pressione CH no controle remoto ou no painel frontal do TV para realizar a AUTO PROGRAMAÇÃO.

Para executar a Auto Programação novamente

1 Pressione MENU.

2 Pressione ⇨ para selecionar Canal (CA).

3 Pressione ⇩ para selecionar Cabo. Pressione ⇨ ou ⊕ para selecionar.

4 Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar SIM ou NÃO, de acordo como o TV foi conectado. Pressione ⇦ ou ⊕.

5 Pressione ⇩ para selecionar Auto Programação. Pressione ⇨ ou ⊕ para programar os canais disponíveis.

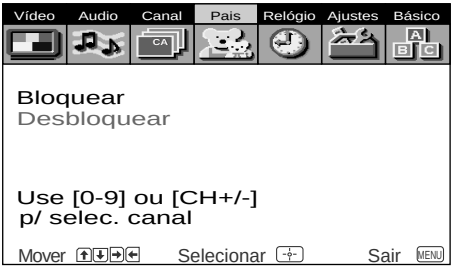
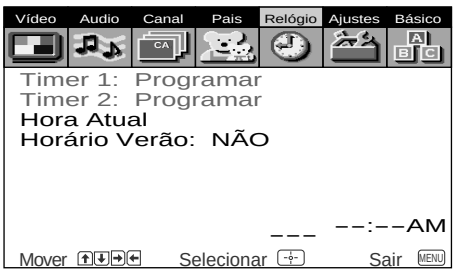
6 Pressione MENU para sair.

✍ Enquanto a Auto Programação não for realizada, a tela de Ajuste Inicial aparecerá toda vez que o aparelho for ligado.

Guia Rápido aos Menus

Os seguintes ajustes estão disponíveis nos menus na tela:

Menu	Permite que você
	Faça ajustes de imagem.
	Mude as configurações de som.
	Personalize seus ajustes de canais.

Menu	Permite que você
	Bloqueie canais indesejados.
	Ajuste o relógio e programe o TV para ligar na hora programada usando o Timer 1 e Timer 2.
	Programe seus canais, nomeie entradas de vídeo, selecione idiomas do menu ou inicie uma demonstração dos menus.
	Faça os ajustes básicos para o seu TV.

Usando o Menu Vídeo

Para acessar o menu **Vídeo**, veja "Para acessar um menu" na página 17.

Modo *Ajustes de imagens personalizados*	**Brilhante:** Selecione para obter maior contraste e nitidez da imagem. **Normal:** Selecione para receber uma imagem padrão. **Esportes:** Selecione para obter maior brilho na imagem. **Filme:** Selecione para obter uma imagem finamente detalhada.

Pressione PICTURE MODE para uma seleção direta das configurações de MODO (Brilhante, Normal, Esportes e Filme).

Contraste	Pressione ⇦ ou ⇩ para diminuir o contraste da imagem. Pressione ⇨ ou ⇧ para aumentar o contraste da imagem.
Brilho	Pressione ⇦ ou ⇩ para escurecer a imagem. Pressione ⇨ ou ⇧ para clarear a imagem.
Cor	Pressione ⇦ ou ⇩ para diminuir a saturação. Pressione ⇨ ou ⇧ para aumentar a saturação.
Matiz *(Somente para NTSC)*	Pressione ⇦ ou ⇩ para aumentar os tons vermelhos. Pressione ⇨ ou ⇧ para aumentar os tons verdes.
Nitidez	Pressione ⇦ ou ⇩ para suavizar a imagem. Pressione ⇨ ou ⇧ para tornar a imagem mais nítida.
Temperatura de Cor *Ajuste da intesidade da cor branca*	**Fria:** Proporciona um tom azulado ao branco. **Padrão:** Proporciona um tom neutro ao branco. **Quente:** Proporciona um tom avermelhado ao branco.
VM *Modulação de Velocidade*	Aumenta a nitidez da imagem, proporcionando aos objetos contornos com maior definição. Selecione uma das opções: **Alto, Baixo, NÃO**.

Usando o Menu Áudio

Para acessar o menu **Audio**, veja "Para acessar um menu" na página 17.

Agudos	Pressione ⇦ ou ⇩ para diminuir a intensidade de agudos. Pressione ⇨ ou ⇧ para aumentar a intensidade de agudos.
Graves	Pressione ⇦ ou ⇩ para diminuir a intensidade de graves. Pressione ⇨ ou ⇧ para aumentar a intensidade de graves.
Balanço	Pressione ⇦ ou ⇩ para enfatizar o som na caixa acústica esquerda. Pressione ⇨ ou ⇧ para enfatizar o som na caixa acústica direita.
Volume Automático *Estabiliza o volume*	Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar uma das opções abaixo: **SIM:** Selecione para estabilizar o volume ao trocar de canal. **NÃO:** Selecione para desligar oVolume Automático.

Pressione TV/SAT para uma seleção direta dos ajustes de Volume Automático.

Efeito	Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar uma das seguintes opções: **NÃO:** Recepção normal em estéreo ou mono. **Surround:** Simula qualidades acústicas de uma sala de teatro para fontes de programa estéreo.

MTS *Som de Multicanal*	**Estéreo:** Selecione quando estiver assistindo um programa transmitido em estéreo. **Mono:** Selecione para reduzir o ruído em áreas de má recepção. **Auto-SAP:** Selecione para que o TV troque automaticamente para um Segundo Canal de Áudio (SAP) quando este sinal for recebido.

✍ Se seu TV está ajustado para Auto-SAP, alguns programas podem ficar distorcidos ou sem som. Se seu TV não reproduzir som, altere os ajustes de Audio para Estéreo ou Mono.

✍ Pressione MTS/SAP para uma seleção direta dos ajustes MTS (Estéreo, Mono, Auto-SAP).

Alto-falante *Seleção personalizada de saída de som*	**SIM:** Selecione para ouvir o som dos alto-falantes do TV com ou sem um sistema de áudio adicional. **NÃO:** Selecione para desligar os alto-falantes do TV e ouvir o som do TV somente através dos alto-falantes de um sistema de áudio adicional.
Saída Audio *Utilize para controlar o volume do TV através de um aparelho de som*	**Variável:** Ajuste o volume através de seu TV. **Fixa:** Ajuste o volume do TV através de um aparelho de som conectado.

✍ Saída de Audio só poderá ser ajustada quando Alto-falante estiver ajustado em NÃO.

Usando o Menu Canal

Para acessar o menu **Canal**, veja "Para acessar um menu" na página 17.

Canal Favorito
Acesso rápido aos canais favoritos

Com o menu CANAL FAVORITO na tela:

1. Pressione ⇨ ou ⊕ para selecionar.
2. Use a tecla ⇧ ou ⇩ para selecionar Auto ou Manual. Quando Auto está selecionado, os últimos sete canais acessados pelas teclas 0-9 serão armazenados em Canal Favorito.
3. Quando Manual estiver selecionado, pressione ⇦, depois pressione ⇩ para selecionar uma posição (1-7) onde você deseja armazenar um canal favorito. Depois pressione ⇨ ou ⊕.
4. Usando a tecla ⇧ ou ⇩ selecione o canal desejado.
5. Pressione ⊕ e depois MENU, o TV mudará para o canal indicado.

✍ Para usar Canal Favorito: Saia de todos menus e pressione ⊕. Pressione ⇩ ou ⇧ para mover o cursor para o canal desejado e pressione ⊕.

TV a Cabo

SIM: Selecione se estiver recebendo canais de TV a cabo.
NÃO: Selecione se estiver usando uma antena.

✍ Após alterar os ajustes de TV a cabo, você precisará realizar Auto Programação.

Fixar canal	**2-6:** Selecione quando desejar controlar todas as seleções de canais através de um decodificador de TV a cabo ou um videocassete. Selecione o canal apropriado (geralmente 3 ou 4) e use o controle remoto do decodificador de TV a cabo ou do videocassete para controlar a seleção do canal. **Video 1:** Selecione quando houver um equipamento de vídeo conectado (por exemplo: receptor de satélite) e desejar o TV ligado a ele.
Auto Programação	Realize a Auto Programação sempre que instalar seu TV. Os canais que podem ser recepcionados serão programados.
Cancela/Inclui Canal	Use este recurso depois de executar a AUTO PROGRAMAÇÃO para cancelar os canais não desejados e incluir novos. **1** Use as teclas ⓪-⑨ ou as teclas [CH+/-] para selecionar o canal, depois pressione ⊕. **2** Pressione ⊕ para CANCELAR ou INCLUIR (apenas uma opção estará disponível).
Identificar Canal *Nomeie até 40 canais com os caracteres de identificação*	Com o menu IDENTIFICAR CANAL na tela: **1** Pressione ⊕, e em seguida pressione ⇧ ou ⇩ para acessar o número do canal desejado. **2** Pressione ⊕ para ativar o canal. **3** Pressione ⇩ , depois pressione ⇨ ou ⊕ para selecionar o campo do nome. **4** Pressione ⇧ ou ⇩ para exibir o caractere desejado e pressione ⊕ para selecioná-lo. Quando terminar, pressione ⊕ para ativá-lo.

✍ Canal Favorito, Cancela/Inclui Canal e Identificar Canal não poderão ser usados quando Fixar Canal estiver ativo.

Usando o Menu Relógio

Para acessar o menu **Relógio**, veja "Para acessar um menu" na página 17.

Ajuste da Hora Atual

Com o menu aberto:

1. Pressione ⇨ ou ⊕.
2. Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar o dia e pressione ⇨ ou ⊕.
3. Pressione ⇧ ou ⇩ até que a hora atual seja mostrada, depois pressione ⇨ ou ⊕.
4. Pressione ⇧ ou ⇩ até que o minuto atual seja mostrado, depois pressione ⇨ ou ⊕.

✍ Voce deverá realizar o Ajuste da Hora Atual antes de usar Timer 1 e Timer 2.

Timer 1 e Timer 2

Para ligar/ desligar o aparelho com hora programada

Com o menu Timer aberto, mova o cursor para Timer 1 ou Timer 2:

1. Pressione ⇨ ou ⊕, depois pressione ⇨ ou ⊕ novamente.
2. Pressione ⇧ ou ⇩ até que o dia desejado ou período de dias seja mostrado, depois pressione ⇨ ou ⊕.
3. Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar a hora que você deseja que o TV ligue, depois pressione ⇨ ou ⊕.
4. Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar o minuto que você deseja que o TV ligue, depois pressione ⇨ or ⊕.
5. Pressione ⇧ ou ⇩ para ajustar a duração, até 6 horas, depois pressione ⇨ ou ⊕.
6. Pressione ⇧ ou ⇩ para ajustar o canal e pressione ⇨ ou ⊕.

✍ Voce poderá ajustar o Timer em SIM, NÃO ou Programar. Uma vez ajustado o Timer, você poderá desligá-lo sem ter que ajustá-lo novamente.

Horário Verão

NÃO: Selecione para desativar o Horário de verão.
SIM: Selecione para ativar o Horário de verão.

✍ Quando fizer a AUTO PROGRAMAÇÃO, todos os ajustes do TIMER 1 e TIMER 2 serão apagados.

✍ Quando houver corte de energia ou quando a tecla Main Power for pressionada (desligada) os ajustes da Hora Atual, do Timer 1 e Timer 2 serão apagados.

Usando o Menu Ajustes

Para acessar o menu **Ajustes**, veja "Para acessar um menu" na página 17.

Caption Vision *Legenda/ Recepção Legendada*	Pressione ⇧ ou ⇩ para selecionar uma das seguintes opções: **NÃO:** Caption Vision não está ativado. **CC1, 2, 3, 4:** Visualiza legendas relativas ao som de um programa (diálogos, efeitos sonoros) desde que transmitidos. **TXT1, 2, 3, 4:** Exibe informações da rede/canal. **XDS** (Serviço de Dados Estendidos): exibe informações sobre a rede e o programa atual, se estiverem disponíveis.
Identificação de Entrada *Tipo de equipamento conectado para fácil reconhecimento*	Com o menu Identificação de Entrada na tela: **1** Pressione ⇧ ou ⇩ para acessar a entrada que você deseja nomear e pressione ⇨ ou ⊕. **2** Pressione ⇧ ou ⇩ para escolher um nome e pressione ⇨ ou ⊕. As opções de legenda para VIDEO 1/VIDEO 2/VIDEO 3 são VHS, 8mm, BETA, LD, GAME, SAT, DVD, WEB, RECEIVER, DTV. Para VIDEO 4 as opções disponíveis são DVD, DTV.
Rotação	Pressione ⇩ ou ⇧ para corrigir qualquer inclinação da imagem entre –5 e +5; pressione ⇨ ou ⊕ para ativar.
Idioma	Mostra todos os menus no idioma escolhido. Usando as teclas ⇧ ou ⇩ , selecione o idioma desejado e pressione ⇨ ou ⊕.
16:9 Realçado	Proporciona maior nitidez para fontes de vídeo panorâmicas, como DVD (disponível somente quando o TV estiver em modo Vídeo).
Demo	Selecione para exibir uma demonstração dos menus na tela.
Sistema de Cor	Você pode ajustar o sistema de cor para cada modo de entrada, dependendo do tipo de transmissão. Opções: AUTO, PAL-M, PAL-N, NTSC.

Guia para Solução de Problemas

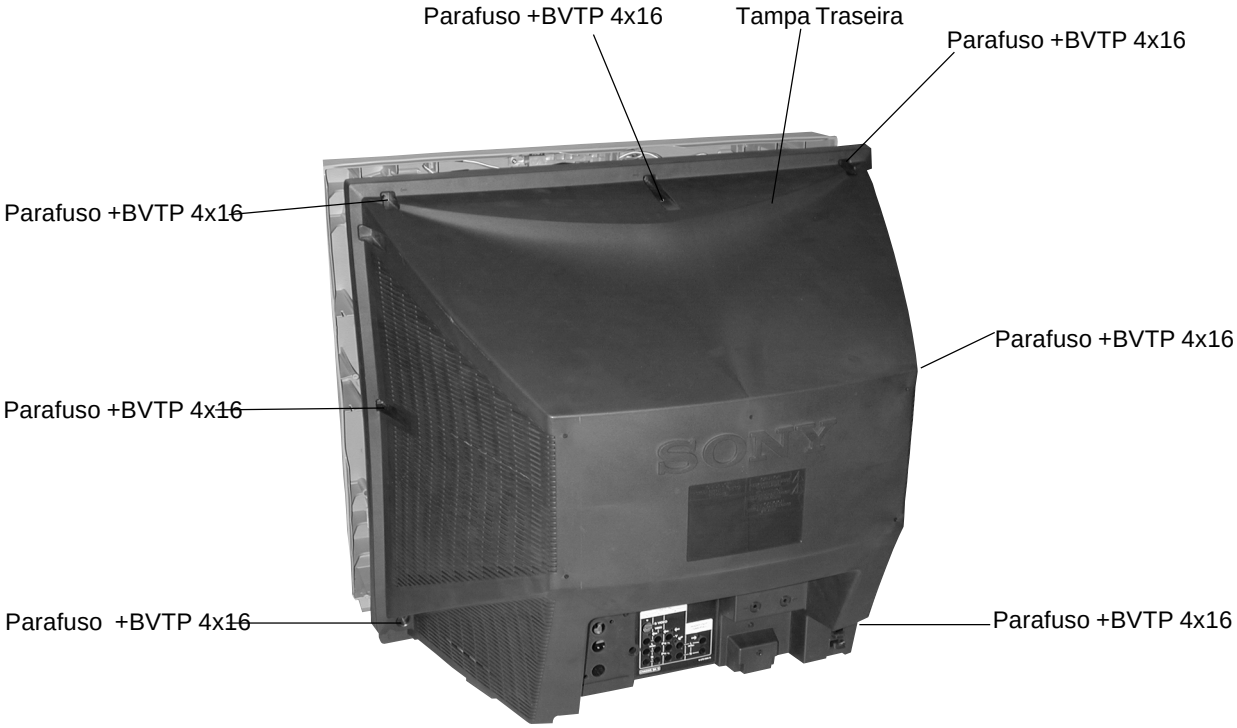
Se você está tendo um problema com seu TV, tente as sugestões abaixo. Se o problema persistir, contate seu Serviço Autorizado Sony mais próximo.

Sem imagem, sem som	❑ Certifique-se de que o cabo de alimentação do TV esteja conectado e MAIN POWER esteja ligada. ❑ Se uma luz vermelha estiver piscando continuamente no painel frontal do TV, entre em contato com o Serviço Autorizado Sony. ❑ Verifique a seleção de entrada através da tecla TV/VIDEO; ao assistir o TV, ajuste em TV; ao assistir ao equipamento de vídeo, ajuste para a entrada de VIDEO desejada (página 12). ❑ Certifique-se de que as pilhas tenham sido colocadas corretamente no controle remoto (página 2). ❑ Tente outro canal, pois pode ser problema da estação.
Imagem ruim ou sem imagem, som bom	❑ Ajuste Contraste no menu Video (página 18). ❑ Ajuste Brilho no menu Vídeo (página 18). ❑ Verifique as conexões da antena e/ou TV a cabo (página 3).
Boa imagem, porém não há som	❑ Pressione MUTING de modo que MUTING desapareça da tela (página 12). ❑ Verifique seus ajustes de Audio. Seu TV pode estar ajustado no Auto-SAP (página 20).
Sem cor	❑ Ajuste Cor no menu Vídeo (página 18).
Só aparecem chuviscos na tela	❑ Verifique o ajuste do TV a Cabo no menu Ajustar Canal (página 21). ❑ Verifique as conexões da antena/TV a cabo (página 3). ❑ Certifique-se de que o canal selecionado está sendo transmitindo no momento.
Linhas pontilhadas ou faixas	❑ Ajuste a antena. ❑ Deixe o TV longe de outro equipamento eletrônico. Alguns equipamentos eletrônicos podem gerar ruído elétrico que pode interferir na recepção do TV.
Imagens duplas ou fantasmas	❑ Verifique sua antena externa ou chame seu serviço de TV a cabo.

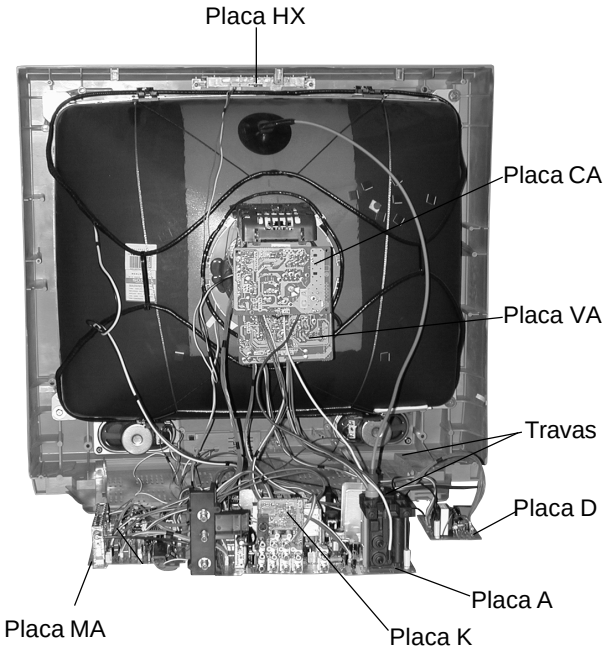
Não recebe canais de numeração mais alta (UHF) quando se usa uma antena	❏ Certifique-se de que TV a Cabo esteja em NÃO no menu Ajustar Canal (página 21). ❏ Use Auto Programação para acrescentar canais que não estejam atualmente na memória (página 14).
As emissoras de TV a cabo não funcionam	❏ Certifique-se de que TV a Cabo esteja em SIM no menu Ajustar Canal (página 21). ❏ Use Auto Programação para acrescentar canais que não estejam atualmente na memória (página 14).
O controle remoto não funciona	❏ As pilhas podem estar fracas. Substitua-as (página 2). ❏ Posicione o TV longe de lâmpadas fluorescentes.
O TV precisa ser limpo	❏ Use um pano levemente umedecido com água para limpar a parte externa do aparelho. Não use nenhum tipo de solvente que possa causar danos ao acabamento tais como álcool, benzina e thinner.
O controle remoto foi perdido	❏ Você poderá usar os controles no painel frontal para acessar o menu. Pressione MENU para abrir o menu. Use as teclas ⊕ ou ⊖ no painel frontal ao invés das teclas ⇧ or ⇩ do controle remoto. Pressione a tecla ⊕ no painel frontal ao invés das teclas ⇦, ⇨, e ⊕ do controle remoto. Pressione MENU novamente quando o ajuste estiver completo. Entre em contato com a rede de autorizadas Sony para comprar outro controle remoto.
Não é possível acessar outros menus ao usar o Menu Básico	❏ Se você usar a tecla MENU para fechar o Menu Básico, apenas o Menu Básico aparecerá quando você pressioná-la novamente. Para acessar os outros menus, use a tecla ⇩ para selecionar Menu Avançado (página 26).

SEÇÃO 2
DESMONTAGEM

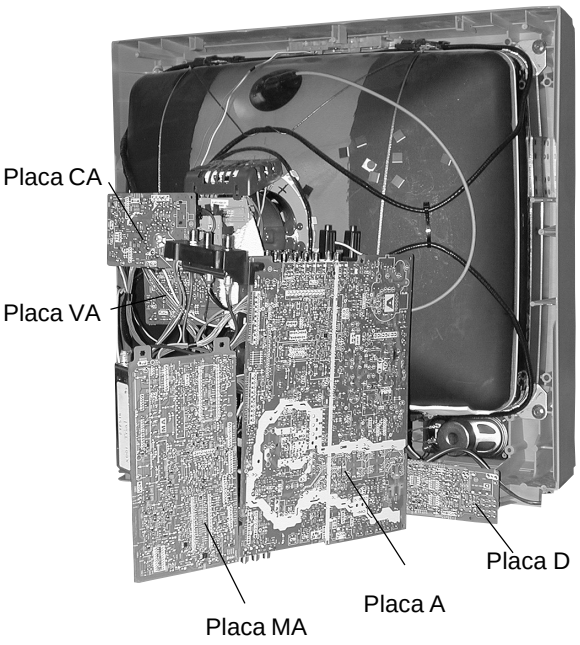
2-1. REMOÇÃO DA TAMPA TRASEIRA



2-2. REMOÇÃO DO CHASSI MONTADO



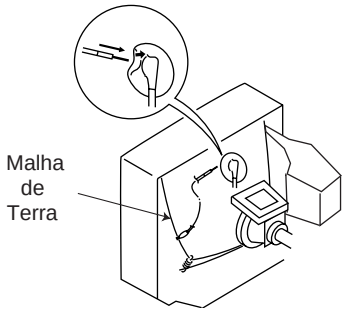
2-3. POSIÇÃO DE SERVIÇO

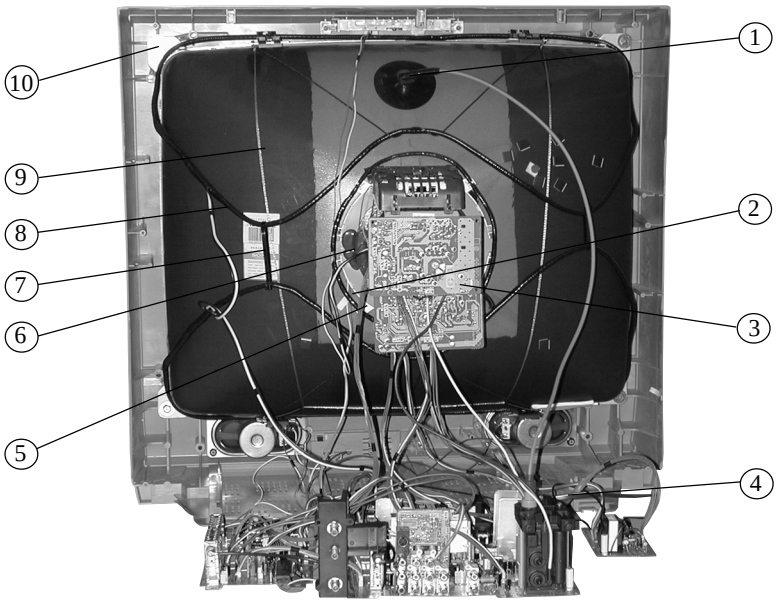


2-4. REMOÇÃO DO TUBO DE IMAGEM

CUIDADO:
ANTES DE REMOVER
A CHUPETA DO ANODO

pode restar alta tensão no CRT após desligar a alimentação. Para evitar risco de choque elétrico, descarregue o CRT antes de tentar remover a chupeta. Aterre o anodo na malha de terra em torno do CRT.





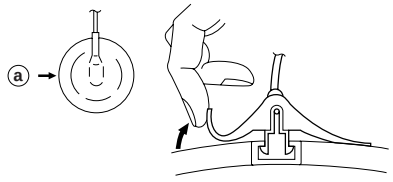
1. Descarregue o anodo do CRT e retire a Chupeta.
2. Desligue todas as conexões, o yoke, o neck, a bobina desmagnetizadora e a malha de terra.
3. Retire aplaca CA do CRT.
4. Retire o chassi montado.
5. Solte o parafuse de fixação do neck e o retire.
6. Solte o parafuse de fixação do yoke e o retire.
7. Vire a face do CRT (montado no gabinete) para baixo e retire os suportes da bobina desmagnetizadora.
8. Retire a bobina desmagnetizadora.
9. Remova as molas de tensão e a malha de terra do CRT.
10. Solte os 4 parafusos de fixação do CRT [localizados um em cada canto] e retire o CRT [Tenha o cuidado de não segurar o CRT pelo pescoço].

REMOÇÃO DA CHUPETA DO ANODO DO CRT

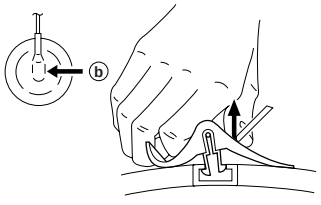
CUIDADO: Pode restar alta tensão no CRT após desligar a alimentação. Para evitar risco de choque elétrico, descarregue o CRT antes de tentar remover a chupeta. Aterre o anodo na malha de tera em torno do CRT.

NOTA: Após removida a chupeta do anodo, coloque-os (o terminal da chupeta e o anodo do tubo) em curto com a blindagem metálica do CRT.

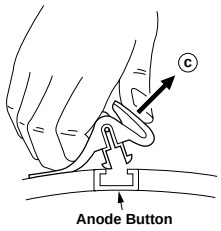
PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO



① Levante um lado da capa de borracha na direção indicada pela seta ⓐ.



② Use seu polegar e puxe a capa de borracha firmemente na direção indicada pela seta ⓑ.



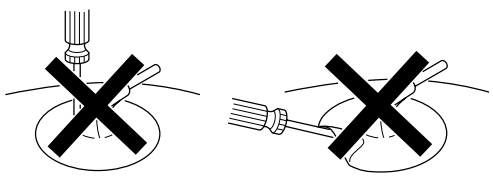
③ Quando um lado do anodo estiver separado do botão do anodo, basta puxar para o outro lado que a chupeta se soltará completamente do anodo ⓒ.

COMO MANUSEAR A CHUPETA DO ANODO

① Não use objetos pontiagudos que possam causar danos à superfície da chupeta.

② Não comprima a cobertura de borracha com muita força para colocar a chupeta, pois pode causar danos à mesma, durante esta operação.

③ Não gire a chupeta com força, após colocá-la, para não causar tdanos na mesma.



SEÇÃO 3
AJUSTES PADRÃO

Os ajustes descritos a seguir devem ser executados quando for necessário um realinhamento completo do tubo ou quando o mesmo for trocado.

Estes ajustes devem ser executados com a tensão nominal de alimentação, exceto quando especificado diferente.

Os controles devem ser ajustados como segue:

MODO DE VÍDEO: STANDARD
Controle do CONTRASTE: ..... Normal
Controle do BRILHO: ..... Normal

Execute os ajustes na seguinte ordem:

1. Landing
2. Convergência
3. Foco
4. Screen (G2)
5. White Balance (Balanço do Branco)

Nota: Equipamento necessário

- Gerador de sinais
- Bobina desmagnetizadora
- Fonte de alimentação DC
- Multímetro Digital

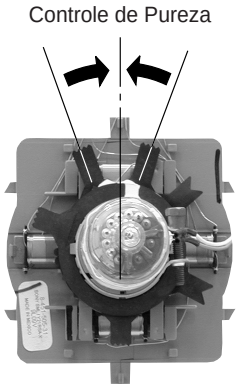
3-1. LANDING (Pureza)

Antes de iniciar o procedimento de ajuste:

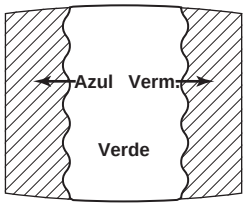
1. Desmagnetize o tubo.
2. Entre com sinal de branco.

Procedimento de Ajuste

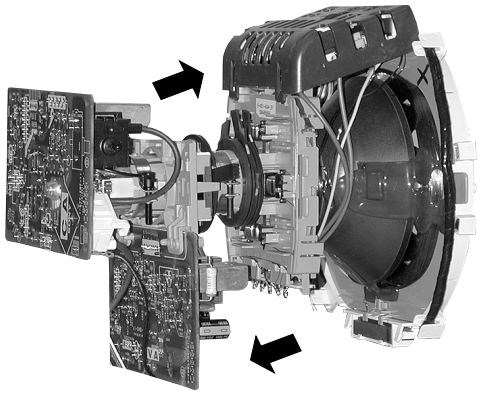
1. Entre com sinal de branco no aparelho.
2. Solte o parafuso de fixação do yoke e ajuste o controle de pureza para o centro, como mostra a figura abaixo.

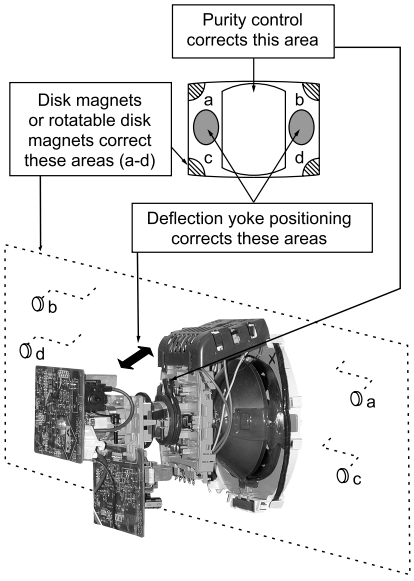


3. Mude o sinal de branco para verde.
4. Mova o yoke para trás e e ajuste o controle de pureza de modo a deixar o centro da tela verde e as laterais vermelho e azul, de modo uniforme (fig. abaixo).



5. Mova o Yoke para a frente, e ajuste-o de modo que a tela fique toda verde.
6. Mude o sinal para vermelho e azul e confirme a condição do ajuste.
7. Quando a pureza estiver corretamente ajustada, fixe o yoke apertando o parafuso de fixação.
8. Quando a pureza não ficar boa nos cantos, retoque-a utilizando imãs de disco..





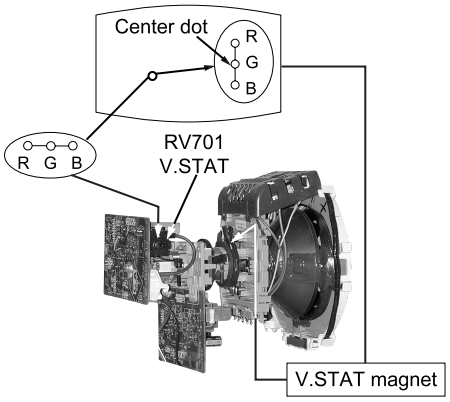
3-2. CONVERGÊNCIA

Antes de iniciar o procedimento de ajuste da convergência:

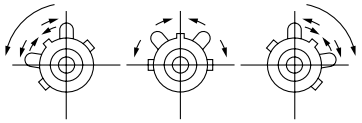
1. Execute os ajustes de FOCO, V.LIN E V.SIZE.
2. Coloque o controle de BRILHO no mínimo.
3. Entre com sinal de pontos.

Convergência Vertical Estática

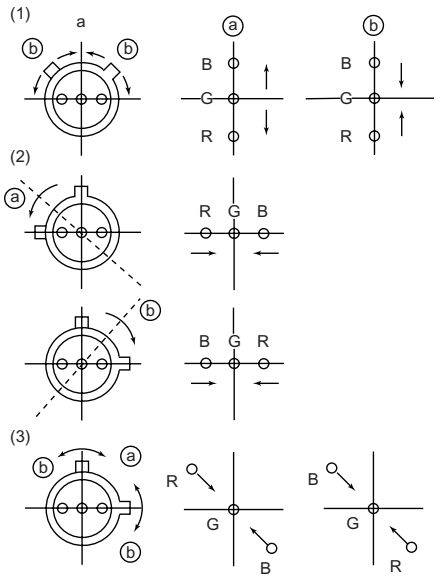
1. Use o V.STAT para ajustar o vermelho o verde e o azul nos pontos centrais da tela (O ajuste vertical e feito através do V.STAT RV 701).



2. Gire o imã V.STAT e ajuste a convergência, abrindo e fechando o imâ.



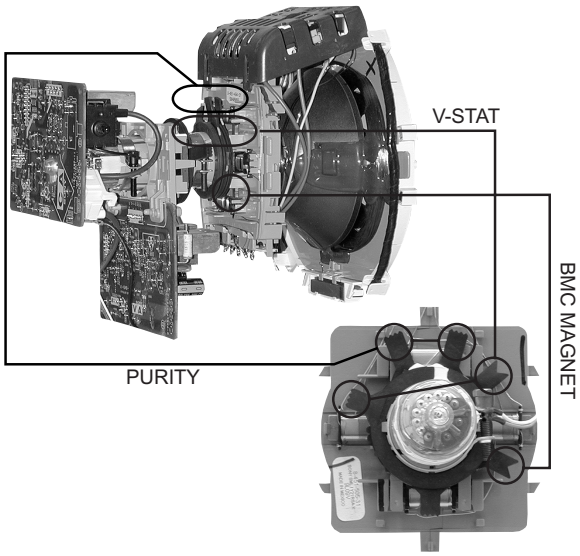
Quando o imã V.STAT é movido na direção das setas **a** e **b** os pontos verde, vermelho e azul se movem como indicado:

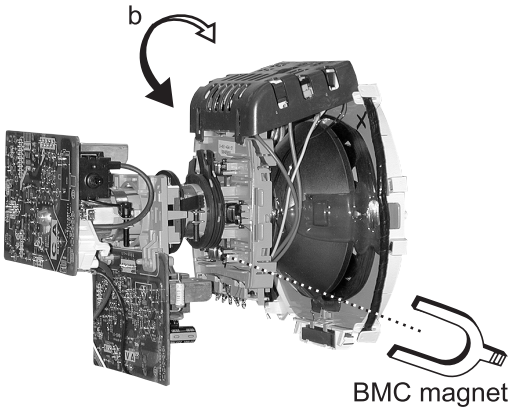


Convergência Estática Horizontal

Se não conseguir ajustar os pontos do azul com os do verde e vermelho, execute o procedimento:

1. Mova o imã BMC (a) para corrigir a insuficiência da convergência horizontal estática.
2. Gire o imã BMC (b) para corrigir a insuficiência da convergência vertical estática.
3. Após ajustar o imã BMC refaça o ajuste do landing (pureza).

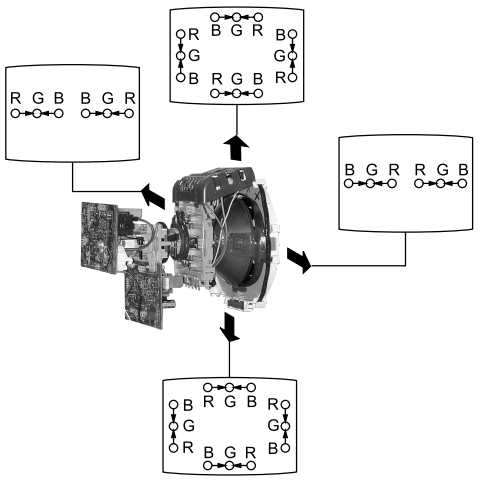




Ajuste da Convergência Dinâmica

Antes de executar este ajuste, faça os ajustes das Convergências Vertical e Horizontal Estáticas.

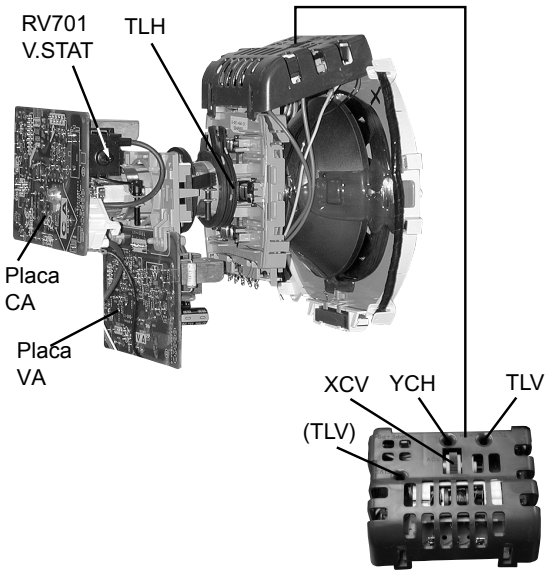
1. Afrouxe o parafuso de fixação do yoke.
2. Remova os espaçadores do yoke.
3. Mova o yoke, de modo a obter o melhor ajuste para a covergência, como indicado na figura a seguir.

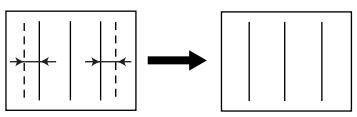


4. Aperte o parafuso de fixação do yoke.
5. Recoloque os espaçadores no yoke..

Ajuste do TLH

1. Colque o sinal quadriculado (crosshatch)
2. Ajuste o Modo de Imagem em NORMAL, o CONTRASTE e o BRILHO em 50%, e os controles outros no padrão
3. Ajuste a convergência horizontal dos pontos vermelho e azul girando o TLH no yoke.



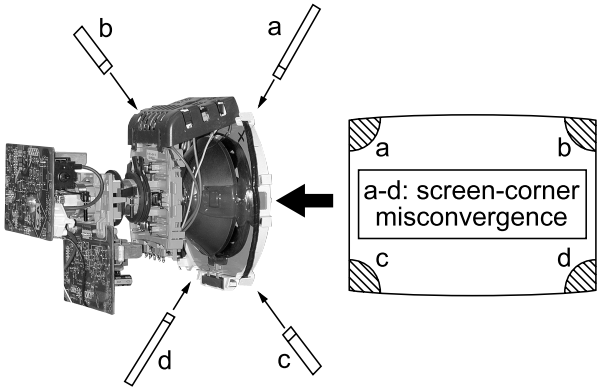


4. Ajuste o XCV para balancear o eixo X.
5. Ajuste o YCH VR para balancear o eixo Y.
6. Ajuste a convergência do vermelho e do azul com o V.TILT (TLV VR).

Nota: Execute os ajuste conforme os itens 1 e 2.

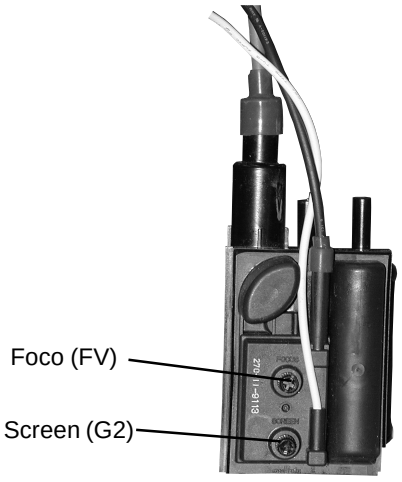
Ajuste da Convergência nos Cantos

1. Fixe um "Permalloy" para corrigir a convergência nos caantos quando necessário.



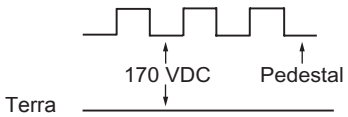
3-3. FOCO

1. Ajuste o FOCO de modo a obter a melhor imagem.



3-4. SCREEN (G2)

1. Entre com sinal de pontos (Dots)
2. Coloque o CONTRASTE e o BRILHO no mínimo e o COLOR em normal.
3. Ajuste o SBRT, o GCUTeo BCUT no Modo de Serviço com um osciloscópio, de modo que as tensões nos catodos do verde, vermelho e azul sejam de 170 VDC.



4. Observe a tela e ajuste o VR do SCREEN (G2) no FBT de modo a obter amelhor imagem (Sinal de Pontos).

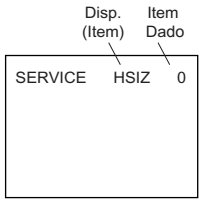
3-5. MÉTODO DE SELECIONAR OS AJUSTES NO MODO DE SERVIÇO

Acessando Modo de Serviço

1. Coloque o aparelho em Modo Standby (Desligado).
2. Display ➡ Canal 5 ➡ Volume + ➡ Power no controle remoto (pressione cada botão por cerca de 1 segundo).

Ajustes no Modo de Serviço

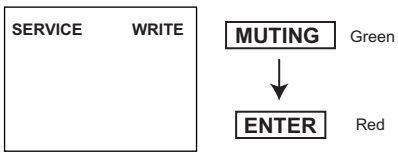
1. Na tela aparece o item a ser ajustado.



2. Tecle 1 ou 4 no controle remoto para selecionar o item.
3. Tecle 3 ou 6 no controle remoto para auterar o valor do dado de ajuste.
4. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.

Memória de Ajuste do Modo de Serviço

Desligue o aparelho para sair do modo de serviço.



3-6. WHITE BALANCE (Balanço do Branco)

1. Entre com sinal de branco.
2. Entre no modo de serviço.
3. Coloque o BRILHO e o CONTRASTE no mínimo.
4. Ajuste com o SBRTse necessário.
5. Selecione GCUT e BCUT com 1 e 4 .
6. Ajuste com 3 e 6 para obter o melhor Balanço de Branco.
7. Coloque o BRILHO e o CONTRASTE no máximo.
8. Selecione GDRV e BDRV com 1 e 4 .
9. Ajuste com 3 e 6 para obter o melhor Balanço de Branco.
10. Salve na memório a ajuste, com MUTING e ENTER .

SEÇÃO 4
AJUSTES DE SEGURANÇA

4-1. ⋈ R564 MÉTODO PARA CONFIRMAÇÃO E REAJUSTE DA TENSÃO DE "HV HOLD DOWN"

Os seguintes ajustes devem ser executados quando alguma das seguintes peças marcadas com o símbolo ◪ no esquema elétrico for trocada:

Peça Trocada (◪)	Ajuste (⋈)
DY, T505, CRT, IC501, C507, C520, C505, C509, C515, T504, T503, C551, L510, C546, C537, C547, D517, D518, D519, R560, R561, R562, R563, R565, R566, R567, R525 ..... .Placa A IC301 ..... Placa MA	HV HOLD-DOWN R564

Preparação Antes da Confirmação

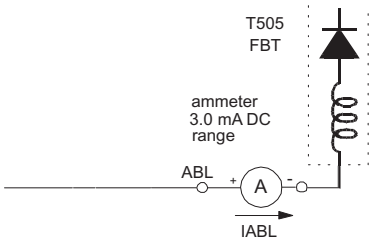
1. Usando um Variac, alimente o aparelho com: 120-220 ± 2 VAC.
2. Ligue a chave POWER.
3. Entre com sinal de brancoe coloque o CONTRASTE e o BRILHO no máximo.
4. Confirme que a tensão entre o C546 (+) ou o TP503 e o terra é maior que 21.0 VDC.

Confirmando a Operação do Hold Down

1. Conecte um amperímetro entre o Pino 11 do FBT (T505) e a ilha (PWB land) onde o Pino 11 normalmente esta preso. (Veja a fig. 1 na próxima página.)
2. Entre com sinal de pontos e coloque o CONTRASTE e o BRILHO no mínimo: IABL = 1730 ± 100 µA.
3. Confirme que a tensão na placa A TP-600 é 135 ± 1.5 VDC.
4. Ligue um multímetro digital e uma font DC (esta via um diodo 1SS119) entre o C546 (+) e o terra. (Veja a fig. 1 na próxima página.)
5. Aumente a tensão na fonte DC até que a imagem seja apagada da tela.
6. Desligue a fonte DC imediatamente.
7. Veja o valor indicado no multímetro digita (especificado < 24.78 + 0,-0.1 VDC).
8. Entre com sinal de branco e coloque o CONTRASTE e o BRILHO no máximo: IABL = 1730 ± 100 µA.
9. Repita os passos 4 a 7.

Reajuste do Hold-Down

Se o indicado no passo 2 de Confirmando a Operação do Hold Down não for encontrado, este deve ser reajustado, alterando o valor do resistor R564 , sendo esta peça identificada com a marca ⋈.



4-2. CONFIRMAÇÃO E AJUSTE DA TENSÃO DE +B

Nota: Os seguintes ajustes devem ser executados quando algum dos seguintes componentes identificados a seguir com a marca ◪ no esquema elétrico da placa A for trocado.

Placa A:	IC601, PH601

1. Com um Variac, alimente o aparelho com: 130 ± 2 VAC.
2. Entre com sinal de pontos.
3. Coloque o CONTRASTE e o BRILHO no mínimo.
4. Confirme que a tensão na Placa A, TP-600 é <136.5 VDC.
5. Se a tensão no passo 3 não estiver correta, troque os componentes listados acima e repita os passos 1–3.

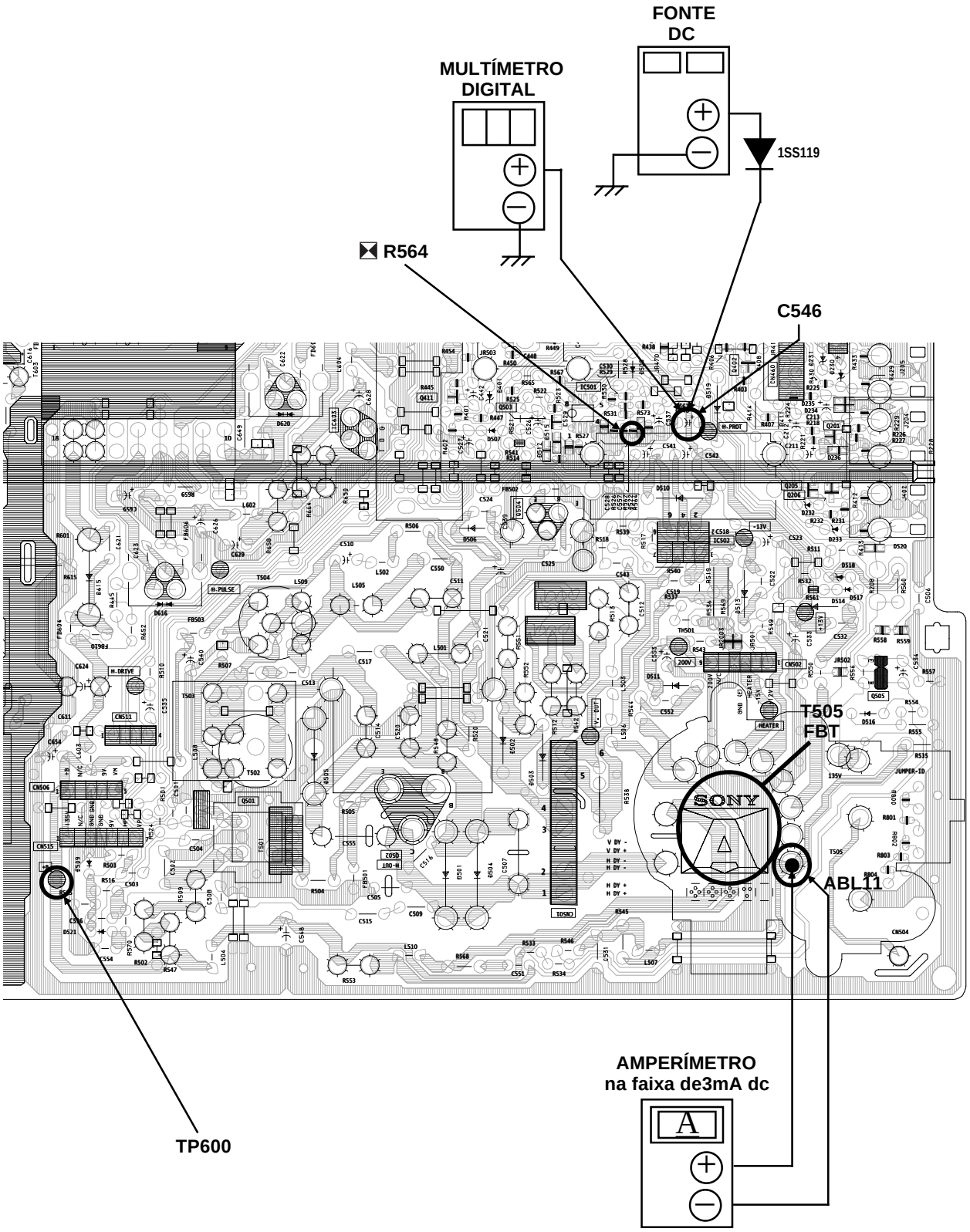

FONTE
DC
MULTÍMETRO
DIGITAL
1SS119
R564
C546
T505
FBT
ABL11
AMPERÍMETRO
na faixa de3mA dc
TP600

Figura 1

SEÇÃO 5
AJUSTES ELÉTRICS COM O CONTROLE REMOTO

AJUSTES ELÉTRICS COM O CONTROLE REMOTO

Use o controle remoto (RM-Y168) para executar os ajustes descritos a seguir nesta seção.

NOTA: Equipamento requerido para a execução dos ajustes

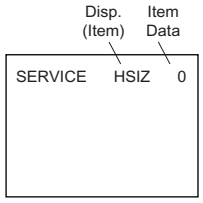
- Gerador de Sinais
- Frequencímetro
- Multímetro Digital
- Gerador de Áudio

5-1. SELECIONANDO O MODO DE SERVIÇO

1. Coloque o aparelho em StandBy (Desligado)
2. [Display] ➡ Canal I [5] ➡ Volume [+] ➡ Power no controle remoto (pressione cada botão por cerca de 1 segundo).

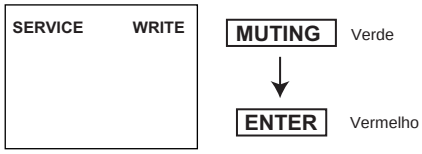
Ajustes no Modo de Serviço

1. Na tela aparece o item a ser ajustado.

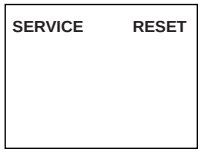


2. Tecle [1] ou [4] no controle remoto para selecionar o item.
3. Tecle [3] ou [6] no controle remoto para alterar o valor do dado.
4. Tecle [MUTING] e [ENTER] para salvar na memória.

Memória de Ajuste do Modo de Serviço



1. Tecle [8] e [ENTER] no controle remoto para reinicializar o microprocessador.



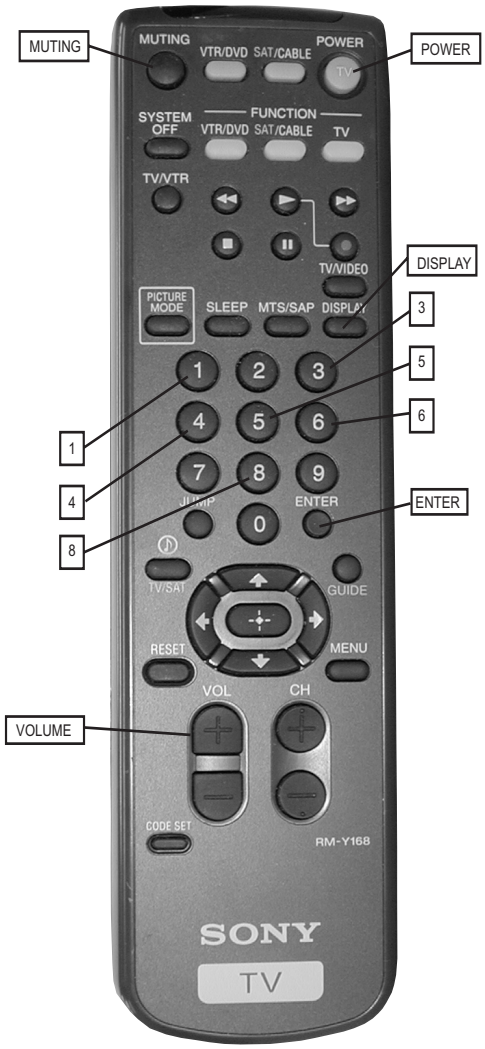
Pule o passo 1 quaqndo ajustar os IDs 0–4 e quando trocar e for ajustar o IC003.

2. Desligue o aparelho para sair do modo de serviço.

5-2. MÉT. PARA CONFIRMAR OS DADOS DA MEMÓRIA

1. Após ajustar o aparelho, remova o cabo de alimentação da tomada e em seguida conecte-o novamente.
2. TLigue o aparelho e entre no modo de serviço.
3. Confirme os ajustes que foram feitos.

5-3. BOTÕES E INDICADORES DE AJUSTE



RM-Y168

Itens de Ajuste

Reg #	ITEM	FUNCTION	RANGE	FIX DATA	NTSC	PAL M	PAL N	VIDEO	RF	AVERAGE DATA
1	HSIZ	Horizontal Size Adjustment	0-63		15	12	7			14
2	HPOS	Horizontal Position Adjustment	0-63		13	8	9			17
3	VBOW	Vertical Line Bowing Adj.	0-15		9	10	8			6
4	VANG	Vertical Line Bowing Slant Adj.	0-15		8	10	9			12
5	VTRP	TRAPEZIUM	0-31		19	14	14			16
6	HTRP	Horiz. Trapezoid	0-15		6	7	5			0
7	TROT	Tilt Correction	0-63		31	31	31			31
8	PAMP	Horizontal PIN distortion Adj.	0-63		19	19	21			20
9	UPIN	Upper PIN Distortion Adj.	0-63		34	33	36			35
10	LPIN	Lower PIN Distortion Adj.	0-63		32	34	40			34
11	VSIZ	Vertical Size Adjustment	0-63		32	43	29			38
12	VPOS	Vertical Position Adj.	0-63		30	30	32			29
13	VLIN	Vertical lineality Adj.	0-15		3	6	10			5
14	SCOR	Vertical "S" Correction Adjustment	0-15		6	8	10			7
15	VZOM	16:9 CRT Z Mode on/off	0-1	0						0
16	EHT	Vertical High-Voltage Compensation	0-15	5						5
17	ASP	Aspect Ratio control	0-63	47						47
18	SCRL	16:9 CRT Z Mode Trans. Scroll	0-63	31						31
19	HBLK	Horizontal Blanking on/off	0-1	1						1
20	LBLK	Left Blanking Adjustment	0-15	13						14
21	RBLK	Rigth Blanking Adjustment	0-15	8						8
22	HDW	Horizontal Drive Pulse Width		1						1
23	EWDC	"Parabola" EW, D.C. Adjustment	0-1	0						0
24	LVLN	Lower Screen BTM Vertical Line Adj.	0-15	0						0
25	UVLN	Uppe Screen BTM Vertical Line Adj.	0-15	0						0
26	INTL	INTERLACE	0-3	0						0
27	G2SW		0-1	0						0
28	G2LV		0-7	0						0
29	HOSC	Horizontal VCO Oscillation Freq.	0-15	7						7
30	VSS	Vertical Sync Slice Level	0-3	0						0
31	HSS	Horizontal Sync Slice Level	0-1	0						0
32	HMSK	For Macro Vision	0-1	0						0
33	VTMS	Select Signal VTIM Pin	0-3	0						0
34	CDMD	Vertical Count Down Mode Switching	0-3		0	0	0	3		3
35	AFC	AFC Loop Gain Switching	0-3	0						0
36	FIFR	Field Frequency	0-3	3						3
37	VBLK	VBLKW	0-3	0						0
38	REFP	REFP	0-1	0						0
39	JPSW	JUMPSW	0-1	MENU						0
40	RDRV	R Output Drive control	0-63	41						38
41	GDRV	G Output Drive control	0-63	25						28
42	BDRV	B Output Drive control	0-63	25						26
43	RCUT	R Output Cutoff control	0-63	31						31
44	GCUT	G Output Cutoff control	0-63	15						13
45	BCUT	B Output Cutoff control	0-63	12						14
46	SCON	SUB CONT	0-15	8						10
47	SHUE	Sub HUE adjustment	0-15	16						16
48	SCOL	Sub COLOR adjustment	0-15	18						18
49	SBRT	Sub BRIGHTNESS adjustment	0-31	16	16	16	16			17
50	CHUE	SUB COLOR (RF)	0-31	7						6
51	CCOL	SUB COLOR (RF)	0-31	7						4
52	UOFS	YUV U OFFSET	0-15	7	7	7	7			7
53	VOFS	YUV V OFFSET	0-15	7						7
54	RON	R Output on/off	0-1	1						1
55	GON	G Output on/off	0-1	1						1
56	BON	B Output on/off	0-1	1						1
57	AXPL	Axis PAL	0-1	0						0
58	AXNT	Axis NTSC	0-1	1						1
59	CBPF	Chroma BPF on/off	0-1	1						1
60	CTRP	Y TRAP FILTER on/off	0-1	1						1
61	COFF	Color On/off	0-1	0						0
62	KOFF	Set Color Killer	0-1	0						0
63	SSHP	Sub SHARPNESS	0-15	5						5
64	SHPF	SHARPNESS Circuit Fo	0-3	Palette						2
65	PREL	Pre-Shoot/ Over-Shoot	0-1	1						0
66	Y-DC	DC transmition Ratio Switching	0-3	Palette						2
67	GAMM	Gamma Correction	0-3	Palette						2
68	ABLM	ABL Mode Switch	0-1	1						1
69	VTH	ABL CD VHT Switching	0-1	1						1
70	YDEL	Y Delay Time Control	0-15	7						7
71	NCOL	No Color ID	0-1	1						1
72	FSC	FSC Out on/off	0-1	1						1
73	K-ID	Killer ID Control on/off	0-1	0						0
74	GDOF		0-31	3						3
75	BDOF		0-31	16						16
76	GCOF		0-31	16						16
77	BCOF		0-31	7						7
78	SYSC	Color System	0-7	4						4
79	VENH	Vertical Enhancement	0-7	Palette						3

Reg #	ITEM	FUNCTION	RANGE	FIX DATA	NTSC	PAL M	PAL N	VIDEO	RF	AVERAGE DATA
80	PDSO	PDS OFF	0-1	0						0
81	CK	CK	0-1	0						0
82	VNL	VNL	0-15	3						3
83	HPK	HPK	0-1	0						0
84	HPKO	HPK OFF	0-1	Palette						0
85	CORE	CORE	0-3	2						1
86	TRAP	TRAP	0-1	1						1
87	CHTR	CH TRAP	0-1	0						0
88	CBPF	CBPF	0-1	1						1
89	ENHO	ENHOFF	0-1	0						0
90	NMRD	NMRD	0-3	0						0
91	YAPS	YAPS	0-3	3						3
92	CLKS	CLKS	0-3	0						0
93	NSTD	NSTDS	0-3	0						0
94	MSS	MSS	0-3	0						0
95	KILS	KILS	0-3	1						1
96	ADIN	ADIN	0-1	0						0
97	EXCS	EXCSS	0-3	1						1
98	CPP	CPP	0-3	2						2
99	HDP	HDP	0-7	4						4
100	CDL	CDL	0-7	4						4
101	DYCR	DYCOR	0-15	2						2
102	DYGN	DYGAIN	0-15	10						10
103	DCCR	DCCOR	0-15	3						3
104	DCGN	DCGAIN	0-15	6						6
105	YNRL	YNRLIM	0-3	1						1
106	CNRL	CNRLIM	0-3	1						1
107	WSC	WSC	0-3	1						1
108	VTRH	VTRH	0-3	1						1
109	VTRR	VTRR	0-3	1						1
110	LDSR	LDSR	0-3	2						2
111	VAPG	VAPGAIN	0-7	3						3
112	VAPI	VAPINV	0-31	6						6
113	TEST	TEST	0-1	0						0
114	YPFT	YPFT	0-3	3						3
115	YPFG	YPFG	0-15	7						7
116	CC3N	CC3N	0-1	0						0
117	SELD		0-1	1						1
118	D2GN	D2GAIN	0-7	5						5
119	YHCR	YHCOR	0-3	0						0
120	YPFC	YPFCOR	0-1	0						0
121	SHT	SHT	0-3	0						0
122	MVT	MVT	0-1	0						0
123	OTT	OTT	0-1	0						0
124	CL2D	CL2D	0-1	1						1
125	CLKG	CLKGGT	0-1	0						0
126	HPLL	HPLLFS	0-1	1						1
127	BPLL	BPLLFS	0-1	0						0
128	FSCF	FSCFG	0-1	0						0
129	PLLS	PLLS	0-1	1						1
130	KILR	KILR	0-15	3						3
131	HSSL	HSSL	0-15	12						12
132	VSSL	VSSL	0-15	8						8
133	BGPS	BGPS	0-15	4						4
134	BGPW	BGPW	0-15	10						10
135	ADCK	ADCLKS	0-3	3						3
136	NDSW	NSDSW	0-1	1						1
137	PFRN	FREE_RUN	0-1	0						0
138	PRVS	RVS	0-1	0						0
139	PCON	CONTRAST	0-127	45						45
140	PUCO	U-DAC	0-127	16						16
141	PVCO	V-DAC	0-127	24						24
142	PHUE		0-31	15						15
143	PKIL	KILLER	1	0						0
144	PSEP	EXT_SC_SEL	0-3	2						2
145	PHIM		0-1	0						0
146	PSUB		0-1	0						0
147	PBGS	BG_START	0-63	14						14
148	PDL0		0-15	6						6
149	PDL1		0-15	13						13
150	PBRT	Y_OFFSET	0-31	25						25
151	PVP1			0						0
152	PUP1			0						0
153	PVP2			2						0
154	PUP2			2						0
155	PVP3			2						0
156	PUP3			2						0
157	PACS	SET_ACC	0-1	1						1
158	PSDL	SYNC_DELAY	0-3	0						0

Reg #	ITEM	FUNCTION	RANGE	FIX DATA	NTSC	PAL M	PAL N	VIDEO	RF	AVERAGE DATA
159	PDCO		0-3	0						0
160	PCGA	C_GAIN	0-1	1						1
161	PAAF		0-1	0						0
162	PSU2		0-1	0						0
163	PCVF		0-1	0						0
164	PBIT	BITSEL	0-1	0						0
165	PAFC	AFCBITSEL	0-1	0						0
166	PACC	ACC_LEVEL	0-63	22						22
167	PBUR	BURST_CLK	0-1	0						0
168	PEVE	EVENUPRA	0-1	0						0
169	PINW	INV_WFF	0-1	0						0
170	PINR	INV_REF	0-1	0						0
171	PREF	RFF_FIX	0-1	0						0
172	PARE	AUTO_REF	0-1	1						1
173	PAVE	AVERAGE	0-1	0						0
174	PFRA	FREE_RUN_ADJ	0-15	0						0
175	PPAL	SUB_PALM_JUDGE	0-255	0						0
176	PHPO		0-31	6						6
177	PVPO		0-31	22						22
178	PHTI	HT	0-15	7						9
179	PHAJ	ADJ	0-15	1						1
180	PBGY	BGY	0-15	0						0
181	PCRO	CROSS_SEL	0-1	0						0
182	PPAR	PALRY	0-63	2						2
183	PHPF	HPFOFF	0-1	0						0
184	PFSC	FSC_OUTPUT	0-1	0						0
185	PVCH	SET_VCHIP	0-1	0						0
186	PVON	VCHIP_ONLY	0-1	1						1
187	PVLN	LINE_NUM	0-31	17						17
188	PVSB	STB_DLY	0-255	64						64
189	PVLV	L_LEVEL	0-255	130						130
190	SBAL	Sub Balance	0-7	5						5
191	SBAS	Sub Bass	0-7	0						0
192	STRE	Sub Trebble	0-7	3						3
193	BBEL	BBE Low	0-15	0	0					0
194	BBEH	BBE High	0-15	0	0					0
195	BBE	BBE	0-1	0	0					0
196	AUX	SRS, Simulated	0-3	0	0					0
197	DISP	O.S.D Display position	0-127	20						34
198	HCLW	Horizontal Count lower limit	0-255	16				16		16
199	HCHG	Horizontal Count High limit	0-255	64	0	0		64		64
200	ID0		0-255	89			1			Veja Mapa ID
201	ID1		0-255	31						Veja Mapa ID
202	ID2		0-255	79						Veja Mapa ID
203	ID3		0-255	146						Veja Mapa ID
204	ID4		0-255	137						Veja Mapa ID
205	ID5		0-255	19						Veja Mapa ID
206	ID6		0-255	0						Veja Mapa ID

Notas:

No. 1–206 mostra a ordem em que cada modo de ajuste é selecionado quando no modo de serviço.

Data Range mostra a faixa possível para cada modo de ajuste.

Initial Data Mostra o padrão selecionado para cada modo de ajuste.

SERVICE	ID0	25

Mapa ID

	Destino	ID-0	ID-1	ID-2	ID-3	ID-4	ID-5	ID-6
KV-29FS12B	(BR)	55	31	223	130	233	19	128

5-4. AJUSTES DA PLACA MA

Verificação da Frequência Horizontal

1. Entre no modo de TV(RF) sem sinal.
2. Ligue um frequencímetro na baso do Q501 (TP-500 H. DRIVE) na placa A.
3. A frequência lida deve ser de 15735 ± 200 Hz.

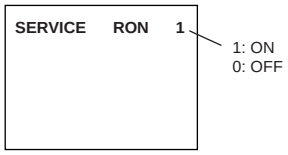
Verificação da Frequência Vertical

1. Selecione o modo de VIDEO 1 sem sinal.
2. Coloque os ajustes no padrão.
3. Ligue um frequencímetro entre o TP-502 (V OUT) ou no CN501 pino ⑥ (V DY+) e o terra na placa A.
4. Verifique que a frequência é de 60 ± 4 Hz.

Drive (RDRV)

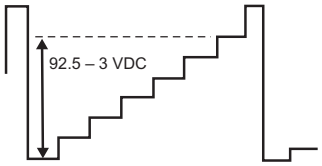
1. Entre com sinal de barras com nível de 75%.
2. Deixe os controles no padrão.

3. Ative o modo de serviço.
4. Vá até GON BON. Use 3 e 6; coloque em cada um os valores a seguir. Só no RON coloque "1".



R ON: ON (1)
G ON: OFF (0)
B ON: OFF (0)

5. Ligue o osciloscópio na placa CA entre o J701 Pino 12 (KR) (Red Out) e o terra.
6. Vá ao RDRV com 1 e 4 .
7. Ajuste o valor do RDRV com 3 e 6 para 92.5 ± 3 VDC.



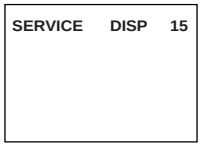
8. Volte o dado do GON e do BON para "1".

R ON: ON (1)
G ON: ON (1)
B ON: ON (1)

9. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.

Ajuste da Posição do Display (DISP)

1. Entre com o sinal de barras coloridas.
2. Entre no modo de serviço.
3. Vá ao DISP com 1 e 4 .
4. Ajuste o valor do DISP com 3 e 6 para centralizar os caracteres do display.
5. Escreva na memória teclando MUTING e ENTER .
6. Verifique a posição do display na tela.

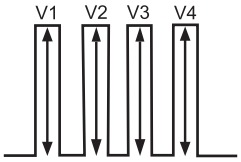


Ajuste do Sub Brilho (SBRT)

1. Entre com sinal monoscope.
2. Entre no modo de serviço.
3. Coloque o BRILHO e o CONTRASTE no mínimo.
4. Selecione SBRT com 1 e 4 .
5. Ajuste o valor deo SBRT com 3 e 6 para obter a melhor imagem quadriculada (crosshatch).
6. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.

Ajuste do Sub Hue ne do Sub Color (CHUE, CCOL)

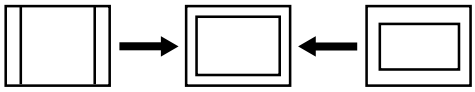
1. Entre com sinal de barras coloridas.
2. Entre no modo de serviço.
3. Conecte um osciloscópio na placa A, no CN1752 no Pino ④.
4. Selecione os itens CHUE e CCOL com 1 e 4 .
5. Enquanto no CHUE ajuste a forma de onda com 3 e 6 para que a segunda e a terceira barras fiquem com o mesmo nível (V2 = V3 < 0.1 Vp-p).
6. Enquanto aparecer o item CCOL ajuste a forma de onda com 3 e 6 para que a primeira e a quarta barras fiquem com o mesmo nível (V1 = V4 < 0.1 Vp-p).



7. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.

Ajuste do Tamanho Vertical (VSIZ)

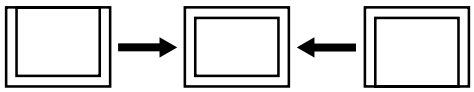
1. Entre com sinal monoscope.
2. Ative o modo de serviço.
3. Selecione o item VSIZ com 1 e 4 .
4. Ajuste o valor do VSIZ com 3 e 6 para o melhor tamanho vertical.
5. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.



Ajuste da Centralização Vertical (VPOS)

Antes de executar este ajuste.faça a Verificação da Frequência Vertical.

1. Entre com sinal monoscope.
2. Ative o modo de serviço.
3. Selecione o item VPOS com 1 e 4 .
4. Ajuste o valor do VPOS com 3 e 6 para o melhor posicionamento vertical da imagem.
5. Tecle MUTING e ENTER para salvar na memória.



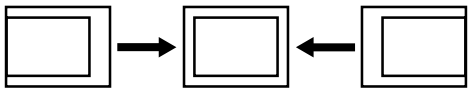
Ajuste da Centralização Horizontal (HPOS)

Antes de executar este ajuste.faça a Verificação da Frequência Horizontal.

1. Entre com sinal monoscope.
2. Entre no modo de serviço.
3. Selecione o item HPOS com 1 e 4 .
4. Ajuste o valor do HPOS com 3 e 6 para o melhor

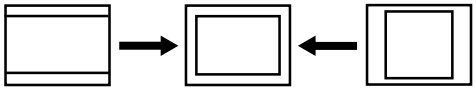
ajuste da centralização horizontal.

5. Press [MUTING] then [ENTER] to save into the memory.



Ajuste do Tamanho Horizontal (HSIZ)

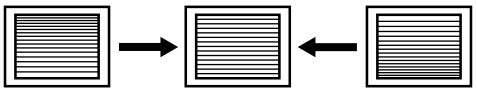
1. Entre com sinal monoscope.
2. Entre no modo de serviço.
3. Selecione HSIZ com [1] e [4].
4. Ajuste com [3] e [6] para o melhor tamanho horizontal.
5. Tecle [MUTING] e [ENTER] para salvar na memória.



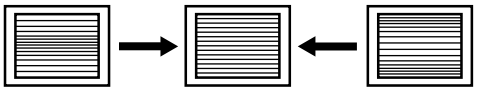
Ajustes: Linearidade V. (VLIN), Correção V. (VSCO), Pin Amp (PAMP), e Trapézio Horizontal (TRAP)

1. Entre com sinal quadriculado (crosshatch)
2. Entre no modo de serviço.
3. Selecione VLIN, VSCO, PAMP, e PPHA com [1] e [4].
4. Ajuste com [3] e [6] para obter a melhor imagem.
5. Tecle [MUTING] e [ENTER] para salvar na memória.

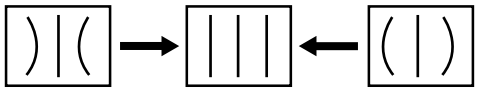
LINEARIDADE V. (VLIN)



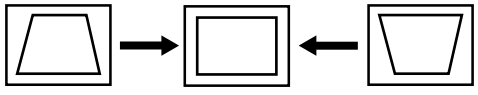
CORREÇÃO V. (VSCO)



PIN AMP (PAMP)



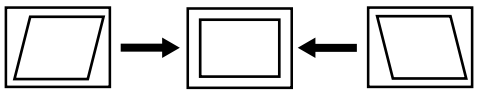
TRAPÉZIO HORIZONTAL (TRAP)



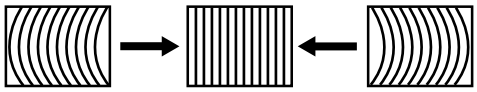
Ajustes: Ângulo V. (VANG), V. Bow (VBOW), Pin Superior (UPIN) e Inferior (LPIN)

1. Entre com sinal quadriculado (crosshatch)
2. Entre no modo de serviço.
3. SelecioneVANG, VBOW, UPIN, e LPIN com [1] e [4].
4. Ajuste com [3] e [6] para obter a melhor imagem.
5. Tecle [MUTING] e [ENTER] para salvar na memória.

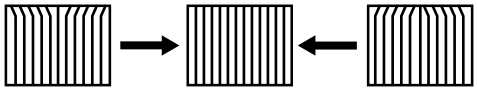
ÂNGULO V. (VANG)



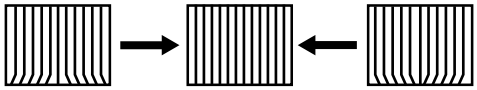
V BOW (VBOW)



PIN SUPERIOR (UPIN)



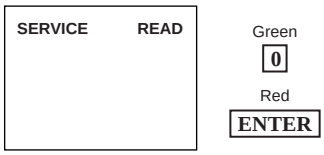
PIN INFERIOR (LPIN)



Ajuste do modo de Memória

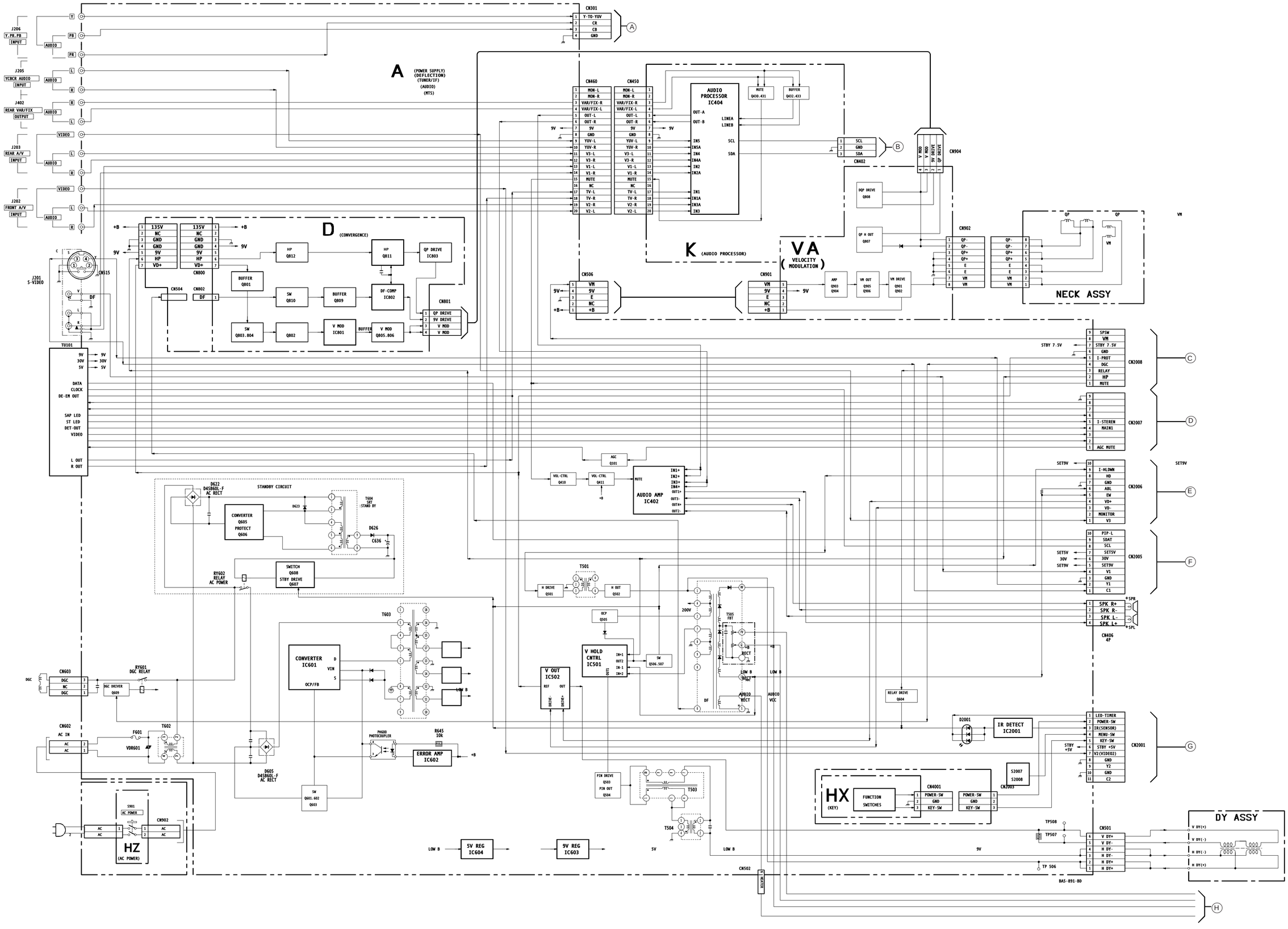
1. Coloque no item DCOL o valor “1”.
2. Após completados todos os ajustes, tecle [0] e [ENTER].

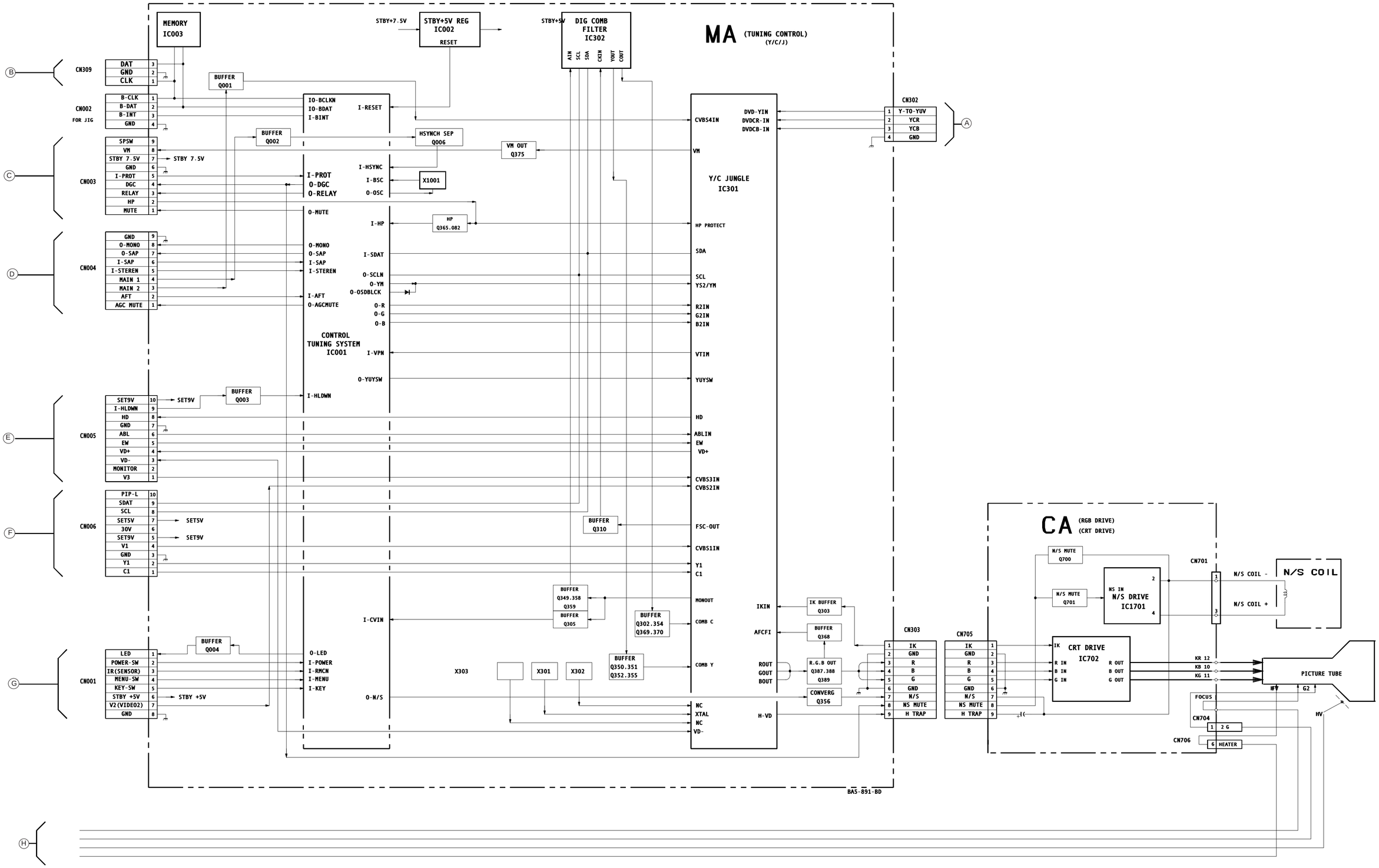
Lendo da Memória



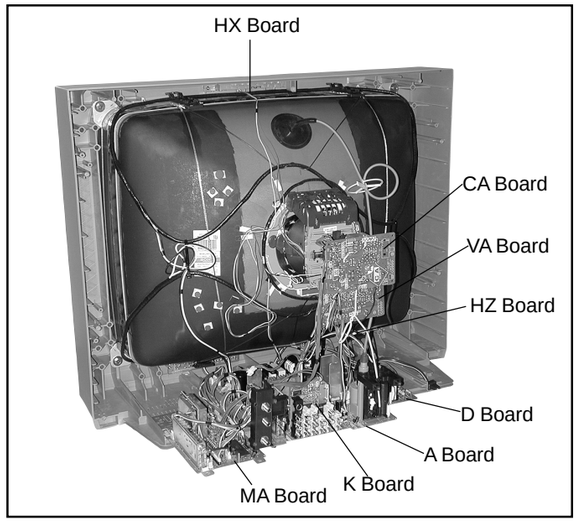
NOTES:

6.1 DIAGRAMA DE BLOCOS




MA (TUNING CONTROL) (Y/C/J)
MEMORY IC003
STBY+5V REG IC002
RESET
STBY+7.5V
STBY+5V
DIG COMB FILTER IC302
AIN SCL SDA CKIN YOUT COUT
BUFFER Q001
BUFFER Q002
HSYNCH SEP Q006
VM OUT Q375
X1001
HP Q365.082
BUFFER Q003
BUFFER Q004
BUFFER Q310
BUFFER Q349.358 Q359
BUFFER Q305
BUFFER Q302.354 Q369.370
BUFFER Q350.351 Q352.355
IK BUFFER Q303
BUFFER Q368
R.G.B OUT Q387.388 Q389
CONVERG Q356
CONTROL TUNING SYSTEM IC001
Y/C JUNGLE IC301
CN309 DAT GND CLK
CN002 FOR JIG B-CLK B-DAT B-INT GND
CN003 SPSW VM STBY 7.5V GND I-PROT DGC RELAY HP MUTE
CN004 GND O-MONO O-SAP I-SAP I-STEREN MAIN 1 MAIN 2 AFT AGC MUTE
CN005 SET9V I-HLDWN HD GND ABL EW VD+ VD- MONITOR V3
CN006 PIP-L SDAT SCL SET5V 30V SET9V V1 GND Y1 C1
CN001 LED POWER-SW IR(SENSOR) MENU-SW KEY-SW STBY +5V V2(VIDEO2) GND
CN303 IK GND R B G GND N/S NS MUTE H TRAP
CN705 IK GND R B G GND N/S NS MUTE H TRAP
CN302 Y-TO-YUV YCR YCB GND
DVD-YIN DVDCR-IN DVDCB-IN
CVBS4IN VM HP PROTECT SDA SCL YS2/YM R2IN G2IN B2IN VTIM YUYSW HD ABLIN EW VD+ CVBS3IN CVBS2IN FSC-OUT CVBS1IN Y1 C1 MONOUT COMB C COMB Y NC XTAL NC VD-
IO-BCLKN IO-BDAT I-BINT I-RESET I-HSYNC I-BSC O-OSC I-PROT O-DGC O-RELAY O-MUTE I-HP O-MONO O-SAP I-SAP I-STEREN O-SCLN O-YM O-OSDBLCK I-AFT O-AGCMUTE O-R O-G O-B I-VPN O-YUYSW I-HLDWN I-CVIN O-LED I-POWER I-RMCN I-MENU I-KEY O-N/S
IKIN AFCFI ROUT GOUT BOUT H-VD
X303 X301 X302
SET9V SET5V STBY 7.5V STBY +5V
CA (RGB DRIVE) (CRT DRIVE)
N/S MUTE Q700
N/S MUTE Q701
N/S DRIVE IC1701
NS IN
CRT DRIVE IC702
IK R IN B IN G IN R OUT B OUT G OUT
CN701 N/S COIL - N/S COIL +
N/S COIL
KR 12 KB 10 KG 11
PICTURE TUBE
HV G2
FOCUS
CN704 1 2 G
CN706 6 HEATER
BAS-891-BD

6.2 LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO



6-3. PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO E ESQUEMAS ELÉTRICOS

- All capacitors are in mF unless otherwise noted. pF: mmF 50 WV or less are not indicated except for electrolytic and tantalums.
- All electrolytics are 50V unless otherwise specified.
- Indication of resistance, which does not have one for rating electrical power, is as follows:

  Pitch: 5mm

  Rating electrical power 1/4W (CHIP: 1/10W)
- All resistors are in ohms.

  KΩ = 1000Ω MΩ = 1000KΩ
- : nonflammable resistor
- : fusible resistor
- : internal component
- : panel designation and adjustment for repair
- : earth-ground
- : earth-chassis
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- The components identified by ⋈ in this manual have been carefully factory-selected for each set in order to satisfy regulations regarding X-ray radiation. Should replacement be required, replace only with the value originally used.
- When replacing components identified by ◪, make the necessary adjustments indicated. If results do not meet the specified value, change the component identified by ⋈ and repeat the adjustment until the specified value is achieved (refer to Safety Related Adjustments on page XX).
- When replacing parts shown in the table below, be sure to perform the related adjustments.

Part Replaced (◪)	Adjustment (⋈)
DY, T505, CRT, IC501, C507, C520, C505, C509, C515, T504, T503, C551, L510, C546, C537, C547, D517, D518, D519, R560, R561, R562, R563, R565, R566, R567, R525.....A Board IC301.....MA Board	HV HOLD-DOWN (R564)
IC601, PH601.....A Board	B+ VOLTAGE CONFIRMATION

- All voltages are in Volts
- Voltage is DC with respect to ground unless otherwise noted.
- Readings are taken with a 10MW digital multimeter.
- Readings are taken with a color-bar signal input.
- Voltage variations may be noted due to normal production tolerance.
- Circled numbers are waveform references.
- * : cannot be measured
- ▬▬ : B + Line
- - - - - : B – Line
- ⇨ : Signal path

Reference Information

RESISTOR	:	RN	METAL FILM
	:	RC	SOLID
	:	FPRD	NON FLAMMABLE CARBON
	:	FUSE	NON FLAMMABLE FUSIBLE
	:	RW	NON FLAMMABLE WIREWOUND
	:	RS	NON FLAMMABLE METAL OXIDE
	:	RB	NON FLAMMABLE CEMENT
	:	※	ADJUSTMENT RESISTOR
COIL	:	LF-8L	MICRO INDUCTOR
CAPACITOR	:	TA	TANTALUM
	:	PS	STYROL
	:	PP	POLYPROPYLENE
	:	PT	MYLAR
	:	MPS	METALIZED POLYESTER
	:	MPP	METALIZED POLYPROPYLENE
	:	ALB	BIPOLAR
	:	ALT	HIGH TEMPERATURE
	:	ALR	HIGH RIPPLE

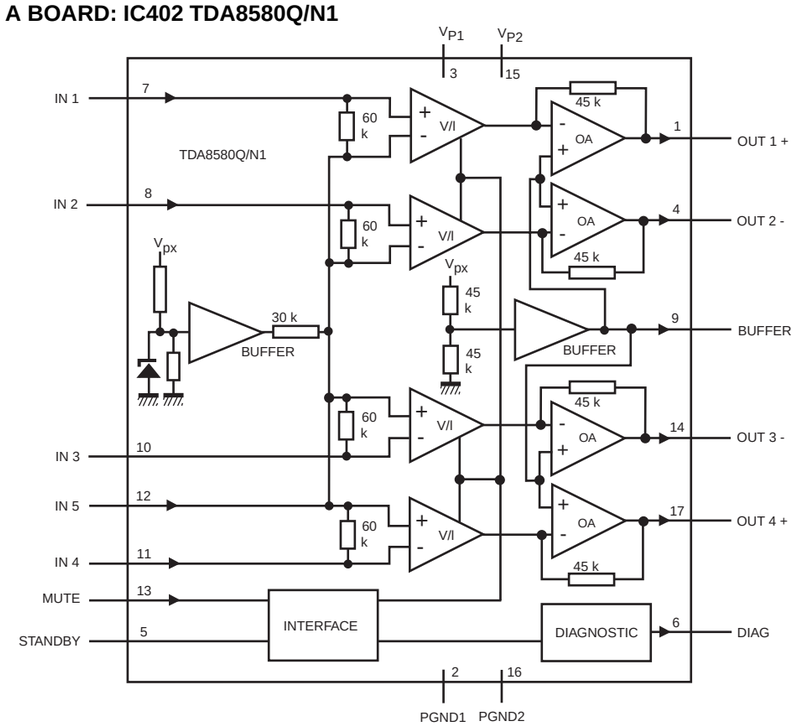
Note:

The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with the part number specified. The symbol ▬▬ (displayed on component side of the circuit board) indicates fast operating fuse. Replace only with fuse of the same rating as marked.

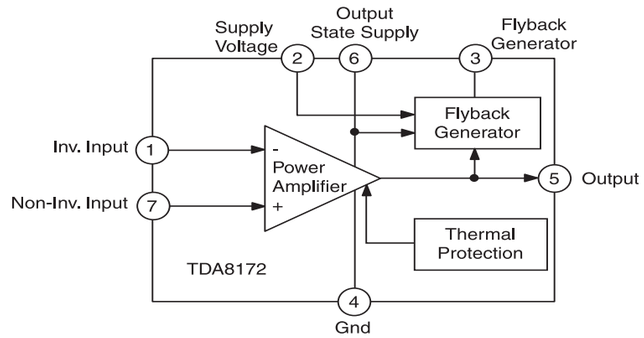
Les composants identifiés per un tramé et une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une piéce portant le numéro spécifié. Le symbole ▬▬ indique une fusible a action rapide. Doit etre remplacee par une fusible de meme yaleur, comme marque.

DIAGRAMA DE BLOCOS DO IC DA PLACA A

A BOARD: IC402 TDA8580Q/N1

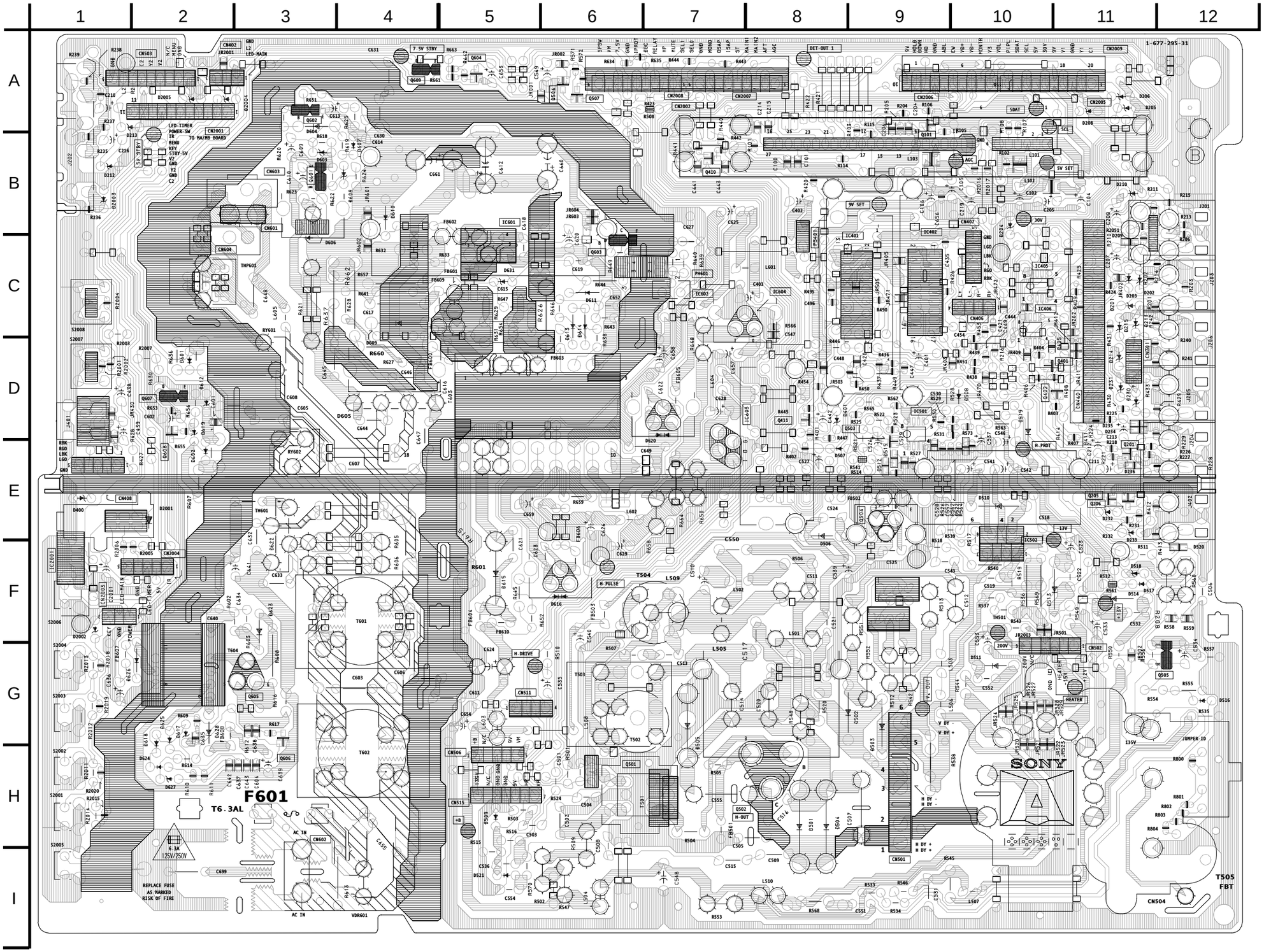


A BOARD: IC502 TDA8172



A

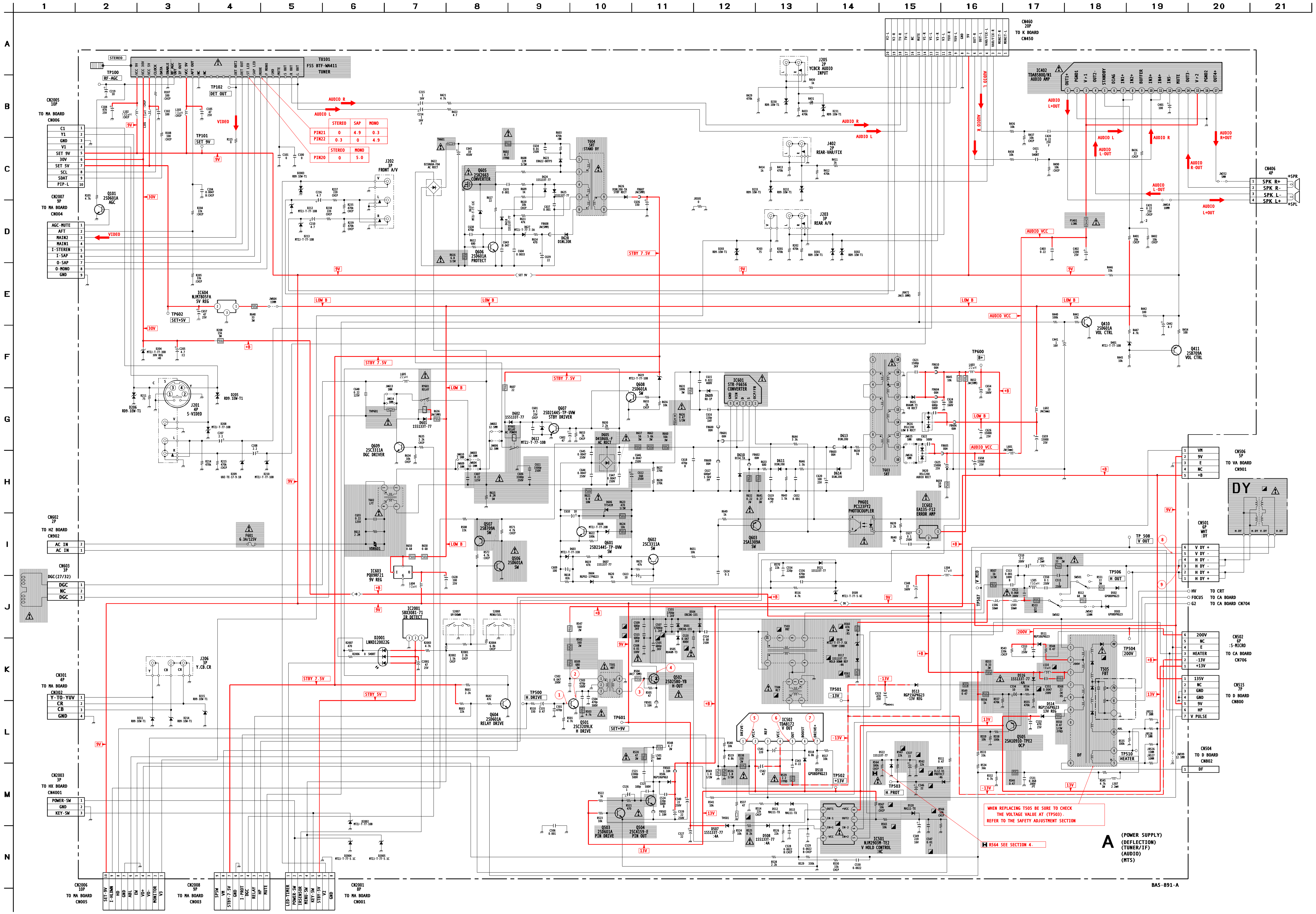
[POWER SUPPLY, DEFLECTION, TUNER/IF, AUDIO, MTS]



A BOARD LOCATOR LIST

DIODE		D611	C-6
D201	C-11	D612	D-2
D202	C-11	D613	C-6
D203	C-11	D614	C-6
D204	B-10	D615	F-5
D205	A-11	D616	F-6
D206	A-11	D617	H-2
D208	A-11	D618	H-2
D209	C-11	D619	D-2
D210	B-11	D620	D-7
D211	C-11	D622	F-3
D212	B-1	D623	G-2
D213	B-1	D624	G-5
D214	D-11	D625	H-2
D215	C-11	D626	G-1
D230	D-11	D627	H-2
D231	D-11	D628	G-2
D232	E-11	D2001	E-2
D233	E-11	D2002	F-1
D401	D-8	D2003	B-1
D501	H-8	D2004	A-2
D502	G-9	D2005	A-2
D503	G-9	IC	
D504	H-8	IC402	C-9
D505	G-7	IC501	D-9
D506	F-8	IC502	F-10
D507	E-8	IC601	B-5
D508	D-9	IC602	C-7
D509	H-5	IC603	D-7
D510	E-10	IC604	C-8
D511	G-10	IC2001	E-1
D512	E-9	TRANSISTOR	
D513	F-10	Q101	A-9
D514	F-11	Q410	B-7
D515	E-9	Q411	D-8
D516	G-11	Q501	H-7
D517	F-11	Q502	H-7
D518	F-11	Q503	D-9
D519	D-10	Q504	E-9
D520	F-12	Q505	G-12
D521	I-5	Q506	A-6
D522	E-9	Q507	A-6
D601	D-2	Q601	B-3
D602	E-2	Q602	A-3
D603	B-3	Q603	C-6
D604	B-3	Q604	A-5
D605	D-4	Q605	G-3
D606	C-3	Q606	H-3
D607	B-4	Q607	D-2
D608	B-3	Q608	D-2
D609	C-4	Q609	A-4
D610	B-4		

A BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



TU101 FS5 BTF-WA411 TUNER
CN2005 10P TO MA BOARD CN006
C1 Y1 GND V1 SET 9V 30V SET 5V SCL SDAT PIP-L
CN2007 9P TO MA BOARD CN004
AGC-MUTE AFT MAIN2 MAIN1 I-STEREN I-SAP O-SAP O-MONO GND
Q101 2SD601A AGC
IC604 NJM7805FA 5V REG
J201 4P S-VIDEO
J202 3P FRONT A/V
J205 2P YCBCR AUDIO INPUT
J402 2P REAR-VAR/FIX
J203 3P REAR A/V
CN460 20P TO K BOARD CN450
IC402 TDA8580Q/N1 AUDIO AMP
CN406 4P
SPK R+ SPK R- SPK L- SPK L+
Q410 2SD601A VOL CTRL
Q411 2SB709A VOL CTRL
Q605 2SK2663 CONVERTER
Q606 2SD601A PROTECT
T604 SRT :STAND BY
IC601 STR-F6656 CONVERTER
Q607 2SD2144S-TP-UVW STBY DRIVER
Q608 2SD601A SW
Q609 2SC3311A DGC DRIVER
T603 SRT
PH601 PC123FY2 PHOTOCOUPLER
IC602 EA135-F12 ERROR AMP
Q603 2SA1309A SW
Q601 2SD2144S-TP-UVW SW
Q602 2SC3311A SW
CN602 2P TO HZ BOARD CN902
AC IN AC IN
F601 6.3A/125V
CN603 3P DGC(27/32)
DGC NC DGC
IC603 PQ09RF21 9V REG
IC2001 SBX3081-71 IR DETECT
D2001 LNK0120022G
CN301 4P TO MA BOARD CN302
Y-TO-YUV CR CB GND
J206 3P Y,CB,CR
CN2003 3P TO HX BOARD CN4001
POWER-SW GND KEY-SW
Q604 2SD601A RELAY DRIVE
Q501 2SC3209LK H DRIVE
Q502 2SD2580-YB H-OUT
T501 HDT
Q503 2SD601A PIN DRIVE
Q504 2SC4159-E PIN OUT
IC502 TDA8172 V OUT
IC501 NJM2903M-TE2 V HOLD CONTROL
T503 PMT
T504 HLT
Q505 2SA1091O-TPE2 OCP
T505 FBT
CN506 5P TO VA BOARD CN901
VM 9V E NC +B
DY
CN501 6P WHT :DY
V DY + V DY - H DY - H DY - H DY + H DY +
HV FOCUS G2 TO CRT TO CA BOARD TO CA BOARD CN704
CN502 6P :S-MICRO TO CA BOARD CN706
200V NC E HEATER -13V +13V
CN515 7P TO D BOARD CN800
135V NC GND GND 9V HP V PULSE
CN504 TO D BOARD CN802
DF
CN2006 10P TO MA BOARD CN005
SET-9V I-HLDWN HD GND ABL EW VD+ VD- MONITOR V3
CN2008 9P TO MA BOARD CN003
SPSW VM STBY-7.5V GND I-PROT DGC RELAY HP MUTE
CN2001 8P TO MA BOARD CN001
LED-TIMER POWER-SW IRSENSOR MENU-SW KEY-SW STBY-5V V2 GND
WHEN REPLACING T505 BE SURE TO CHECK THE VOLTAGE VALUE AT (TP503). REFER TO THE SAFETY ADJUSTMENT SECTION
R564 SEE SECTION 4.
A (POWER SUPPLY) (DEFLECTION) (TUNER/IF) (AUDIO) (MTS)
BA5-891-A

A BOARD IC VOLTAGE LIST

IC402		13	5.2	8	14.0	3	53.2	IC604		3	5.1	17	4.7
pin	volt	14	6.8	IC502		4	-23.8	pin	volt	4	4.9	18	4.4
1	6.8	15	14.1	pin	volt	5	-32.7	1	13.3	5	4.9	19	5.0
2	GND	16	GND	1	2.1	IC602		2	5.0	6	GND	20	5.0
3	14.1	17	6.8	2	14.0	pin	volt	3	GND	7	5.5	21	0.3
4	6.8	IC501		3	-12.6	1	135.9	IC2001		8	2.1	22	0.0
5	4.3	pin	volt	4	-13.9	2	123.4	pin	volt	9	8.9	23	0.0
6	NC	1	0.2	5	0.2	3	GND	1	5.0	10	4.1	24	0.0
7	4.1	2	3.7	6	14.3	IC603		2	5.0	11	0.0	25	0.0
8	4.1	3	2.5	7	2.1	pin	volt	3	GND	12	N/C	26	4.5
9	6.8	4	GND	IC601		1	13.3	TU101		13	N/C	27	4.5
10	4.1	5	9.5	pin	volt	2	8.9	pin	volt	14	N/C		
11	4.1	6	10.1	1	-31.8	3	GND	1	8.6	15	N/C		
12	4.1	7	0.1	2	-32.7	4	13.3	2	30.7	16	N/C		

All voltages are in V

A BOARD TRANSISTOR VOLTAGE LIST

Q605	
pin	volt
D	-35.6
G	40.8
S	36.8

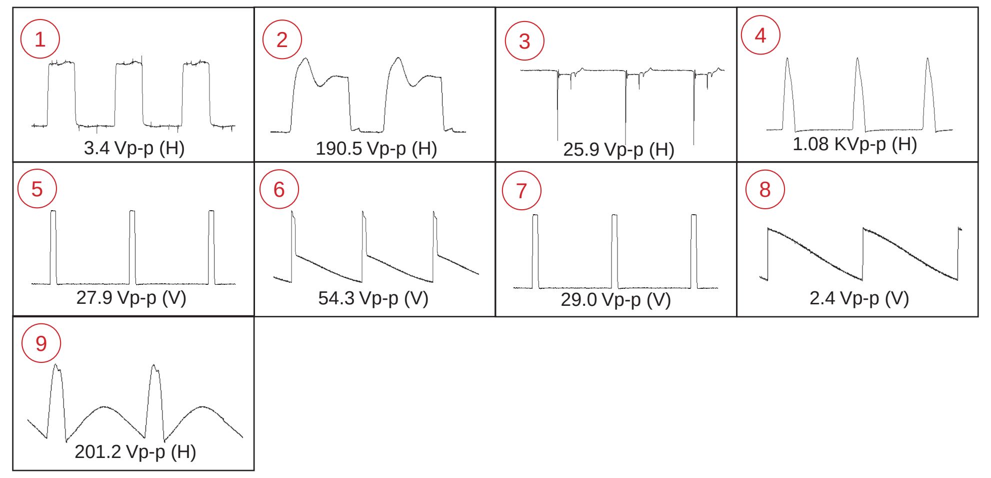
All voltages are in V

A BOARD TRANSISTOR VOLTAGE LIST

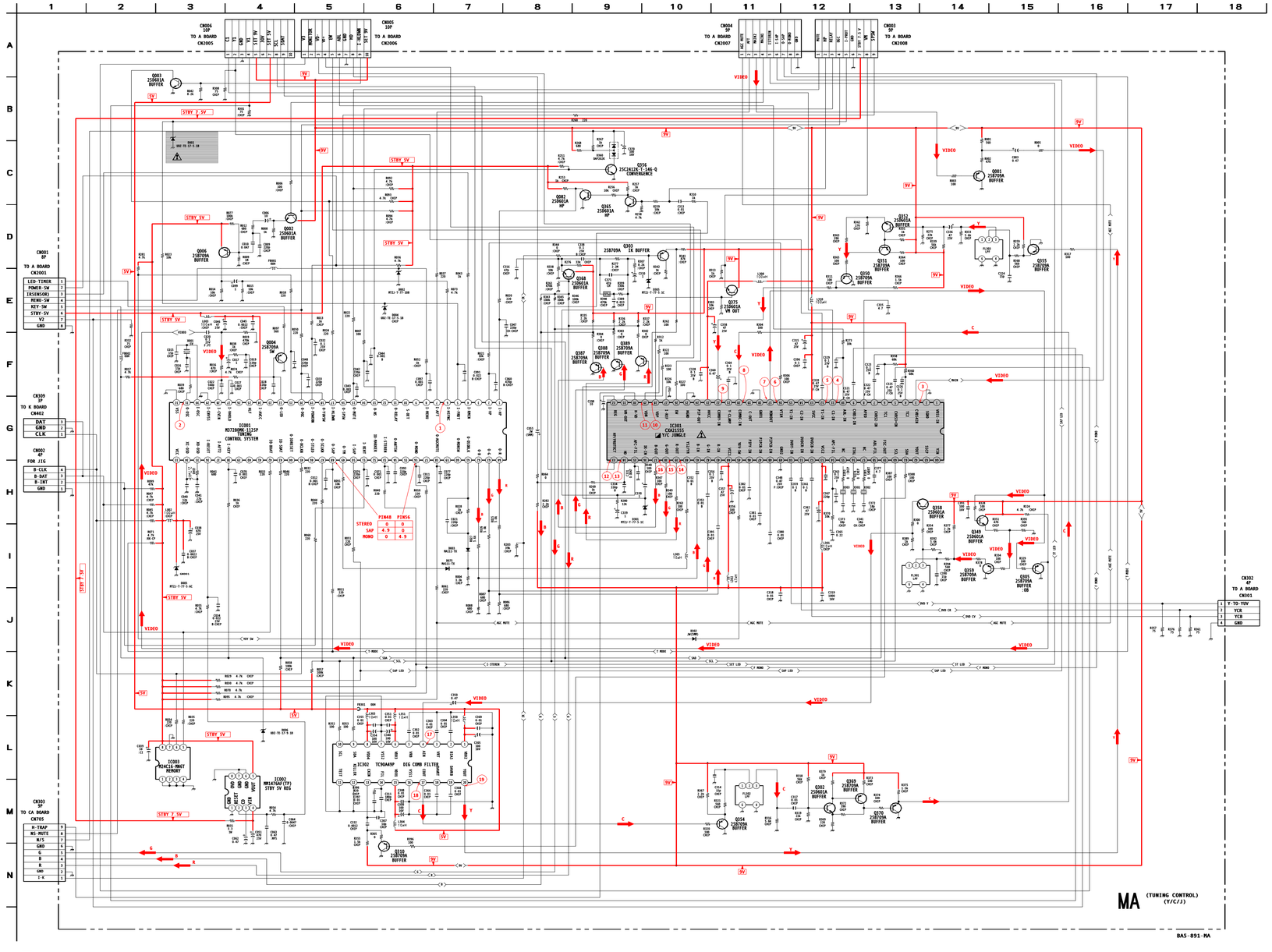
Q101		Q502		Q506		Q603		Q608	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt
B	0.0	B	-0.1	B	0.0	B	-23.6	B	0.0
C	5.6	C	133.0	C	0.0	C	-31.2	C	0.7
E	GND	E	GND	E	GND	E	-23.6	E	GND
Q410		Q503		Q507		Q604		Q609	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt
B	0.0	B	0.2	B	0.0	B	0.1	B	0.0
C	5.2	C	3.8	C	0.0	C	4.1	C	13.9
E	GND	E	0.0	E	0.0	E	GND	E	GND
Q411		Q504		Q601		Q606			
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt		
B	5.3	B	0.1	B	-33.0	B	-36.1		
C	GND	C	-6.5	C	-33.0	C	-35.3		
E	5.2	E	0.0	E	-33.1	E	-36.3		
Q501		Q505		Q602		Q607			
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt		
B	0.0	B	134.9	B	-32.8	B	0.7		
C	93.3	C	1.8	C	-23.6	C	0.1		
E	GND	E	135.5	E	-32.9	E	GND		

All voltages are in V

A BOARD WAVEFORMS



MA BOARD SCHEMATIC DIAGRAM

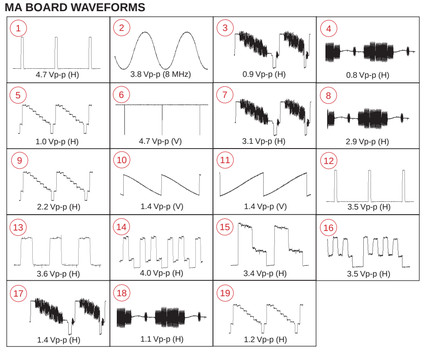

MA (TUNING CONTROL) (Y/C/J)
BAS-891-MA
IC301 CXA2155S Y/C JUNGLE
IC001 M37280MC-115SP TIMING CONTROL SYSTEM
IC003 M24C16 RESET MEMORY
IC002 MM1478AF(TP) STBY 5V REG
IC303 TC9044AFP DIG COMB FILTER
CN006 10P TO A BOARD CN2005
CN005 10P TO A BOARD CN2006
CN004 5P TO A BOARD CN2007
CN003 5P TO A BOARD CN2008
CN001 8P TO A BOARD CN401
CN309 3P TO K BOARD CN402
CN002 4P FOR JTG
CN303 9P TO CA BOARD CN705
CN302 4P TO A BOARD CN301
STEREO PIN40 4.9 SAP 4.5 MONO 0
PIN56 0 4.5 0

A Board MA Board

MA BOARD IC VOLTAGE LIST

IC001		22	5.0	45	4.8	2	5.0	5	4.8	28	3.5	51	5.2	8	5.0
pin	volt	23	NC	46	NC	3	4.9	6	5.0	29	3.5	52	5.2	9	4.8
1	0.5	24	5.0	47	4.8	4	7.2	7	4.8	30	5.9	53	9.0	10	4.8
2	4.8	25	2.1	48	0.1	5	5.0	8	3.4	31	5.5	54	5.3	11	0.0
3	NC	26	NC	49	0.1	6	GND	9	4.8	32	7.6	55	1.6	12	0.0
4	5.0	27	0.3	50	5.0	7	GND	10	1.7	33	3.6	56	1.7	13	2.6
5	0.0	28	2.2	51	5.0	8	NC	11	0.0	34	2.3	57	1.1	14	2.1
6	0.0	29	GND	52	NC	IC003		12	4.8	35	2.3	58	7.2	15	5.0
7	2.4	30	2.2	53	1.0	pin	volt	13	8.9	36	3.9	59	4.8	16	0.0
8	4.4	31	2.3	54	0.1	1	GND	14	NC	37	1.9	60	4.8	17	2.5
9	NC	32	GND	55	NC	2	GND	15	NC	38	1.9	61	4.8	18	3.2
10	NC	33	5.0	56	1.0	3	GND	16	4.8	39	2.0	62	NC	19	1.9
11	0.1	34	2.5	57	NC	4	GND	17	4.4	40	0.0	63	NC	20	2.4
12	NC	35	2.5	58	0.1	5	4.8	18	GND	41	4.6	64	NC	All voltages are in V	
13	0.5	36	5.0	59	NC	6	4.8	19	NC	42	4.6	IC302			
14	NC	37	3.1	60	NC	7	GND	20	6.4	43	4.6	pin	volt		
15	0.1	38	5.0	61	0.1	8	5.0	21	3.9	44	8.9	1	5.0		
16	0.1	39	NC	62	0.1	IC301		22	5.6	45	0.2	2	1.4		
17	0.0	40	NC	63	0.1	pin	volt	23	8.9	46	4.3	3	3.2		
18	0.1	41	NC	64	0.1	1	5.9	24	5.7	47	5.2	4	2.4		
19	4.3	42	4.8	IC002		2	GND	25	GND	48	5.2	5	1.9		
20	0.1	43	4.8	pin	volt	3	5.2	26	3.5	49	GND	6	5.0		
21	NC	44	NC	1	GND	4	5.0	27	2.4	50	4.8	7	0.0		

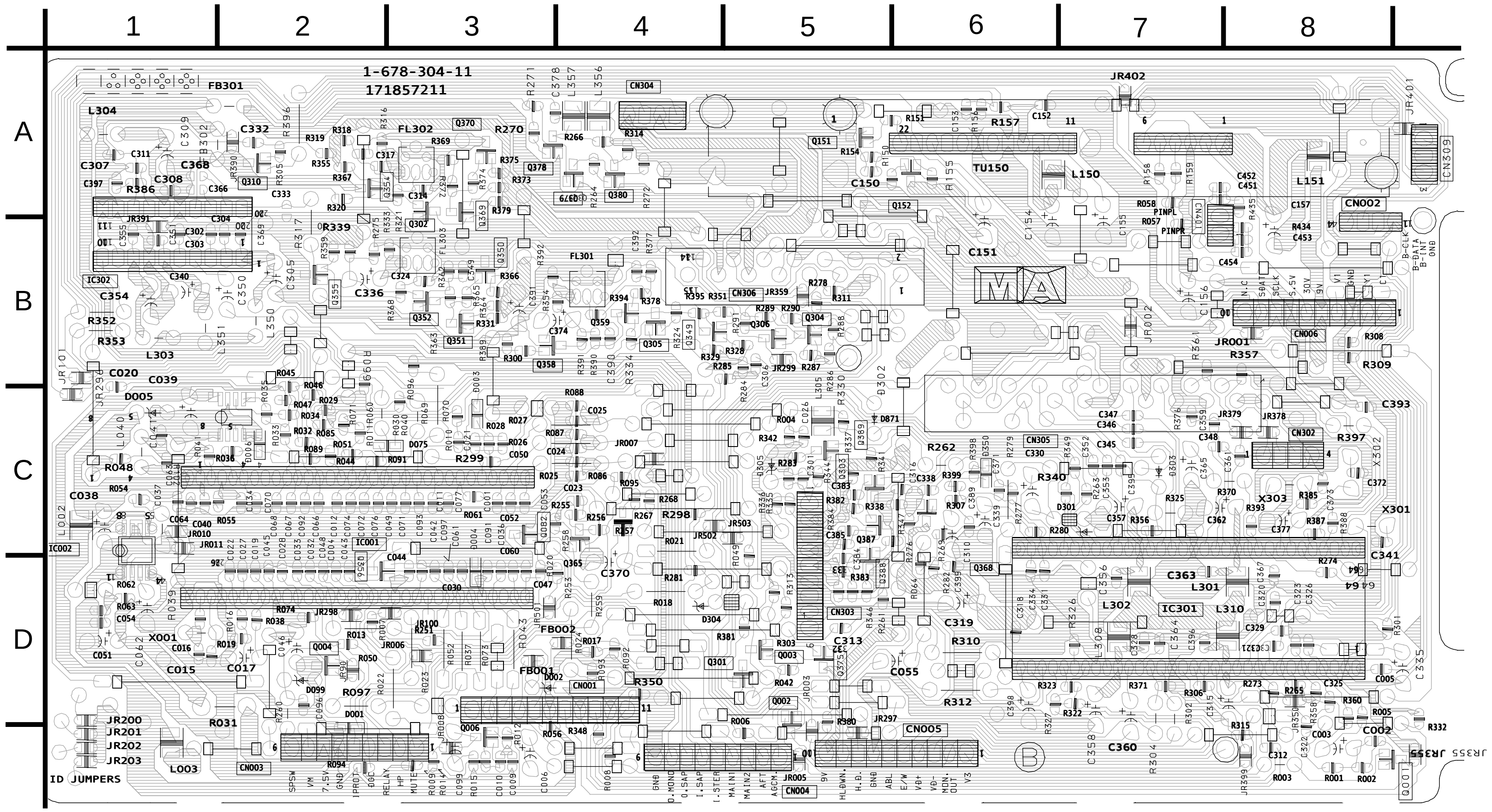
MA BOARD WAVEFORMS


1 4.7 Vp-p (H)
2 3.8 Vp-p (8 MHz)
3 0.9 Vp-p (H)
4 0.8 Vp-p (H)
5 1.0 Vp-p (H)
6 4.7 Vp-p (V)
7 3.1 Vp-p (H)
8 2.9 Vp-p (H)
9 2.2 Vp-p (H)
10 1.4 Vp-p (V)
11 1.4 Vp-p (V)
12 3.5 Vp-p (H)
13 3.6 Vp-p (H)
14 4.0 Vp-p (H)
15 3.4 Vp-p (H)
16 3.5 Vp-p (H)
17 1.4 Vp-p (H)
18 1.1 Vp-p (H)
19 1.2 Vp-p (H)

MA BOARD TRANSISTOR VOLTAGE LIST

Q001		Q082		Q305		Q352		Q359		Q375		Q388	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt
B	5.0	B	0.6	B	4.4	B	2.5	B	2.1	B	5.0	B	1.9
C	GND	C	0.5	C	GND	C	7.8	C	GND	C	0.0	C	GND
E	5.6	E	GND	E	5.0	E	1.9	E	2.7	E	4.4	E	2.5
Q002		**Q151**		**Q310**		**Q354**		**Q365**		**Q378**		**Q389**	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt
B	4.4	B	4.0	B	4.8	B	2.5	B	0.5	B	4.3	B	2.0
C	9.0	C	GND	C	GND	C	GND	C	3.8	C	4.9	C	GND
E	3.8	E	4.6	E	5.4	E	3.2	E	0.0	E	5.1	E	2.6
Q003		**Q152**		**Q349**		**Q355**		**Q368**		**Q379**		All voltages are in V	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt		
B	0.6	B	6.8	B	4.4	B	0.0	B	2.4	B	4.4		
C	0.0	C	9.0	C	9.0	C	GND	C	9.0	C	5.1		
E	GND	E	6.2	E	3.8	E	3.0	E	2.4	E	5.1		
Q004		**Q302**		**Q350**		**Q356**		**Q369**		**Q380**			
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt		
B	4.9	B	2.5	B	4.0	B	0.5	B	7.6	B	5.1		
C	GND	C	7.6	C	GND	C	1.3	C	5.8	C	0.0		
E	3.9	E	1.9	E	4.7	E	GND	E	8.3	E	5.1		
Q006		**Q303**		**Q351**		**Q358**		**Q370**		**Q387**			
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt		
B	5.2	B	3.6	B	7.8	B	2.4	B	5.8	B	1.9		
C	0.7	C	0.1	C	4.0	C	8.9	C	GND	C	GND		
E	5.0	E	3.5	E	8.4	E	1.8	E	6.4	E	2.5		

MA [TUNING CONTROL, Y/C/J]

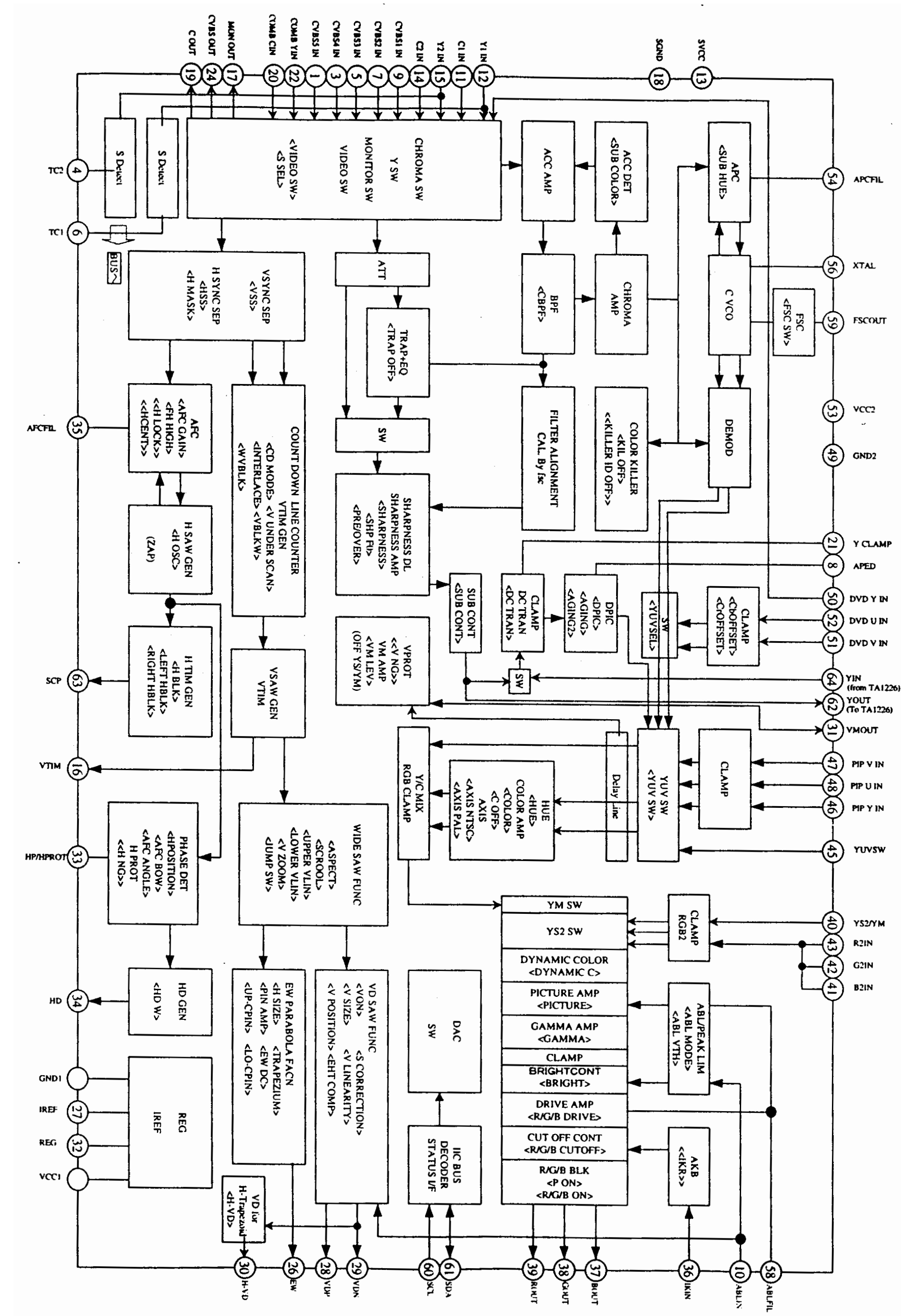


MA BOARD LOCATOR LIST

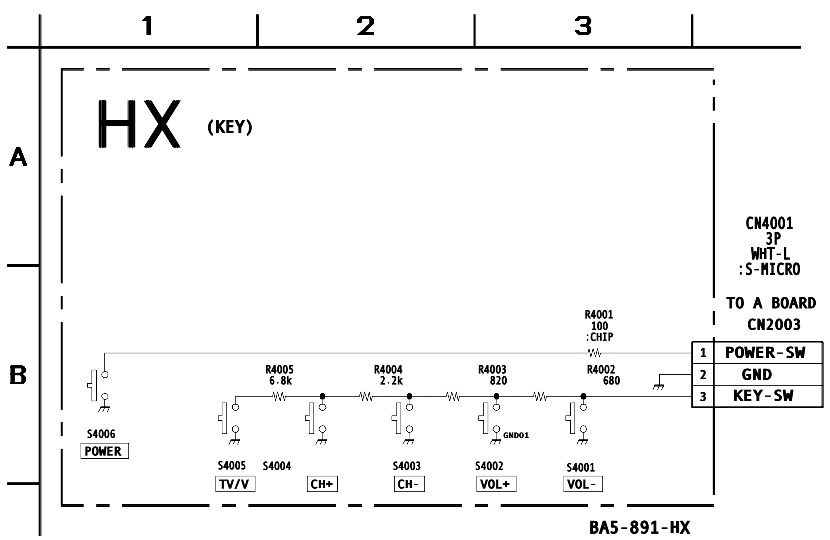
DIODE		Q302	A-3
D001	D-2	Q303	C-5
D002	D-4	Q305	B-4
D003	C-3	Q310	B-3
D004	D-3	Q349	C-4
D005	C-1	Q350	B-3
D006	C-2	Q351	B-3
D075	C-3	Q352	B-3
D301	C-7	Q354	A-3
D302	C-5	Q355	B-2
D304	D-4	Q356	D-3
D305	B-5	Q358	B-4
D360	B-4	Q359	B-4
IC		Q365	C-4
IC001	C-2	Q368	C-6
IC002	C-1	Q369	B-3
IC003	C-2	Q370	A-3
IC301	D-7	Q375	B-5
IC302	B-1	Q387	C-5
TRANSISTOR		Q388	B-5
Q001	D-8	Q389	C-5
Q002	D-5	**CRYSTAL**	
Q003	D-5	X001	D-1
Q004	D-2	X301	C-8
Q006	D-3	X302	C-8
Q082	B-3	X303	C-8

DIAGRAMA DE BLOCOS DOS IC's DA PLACA MA

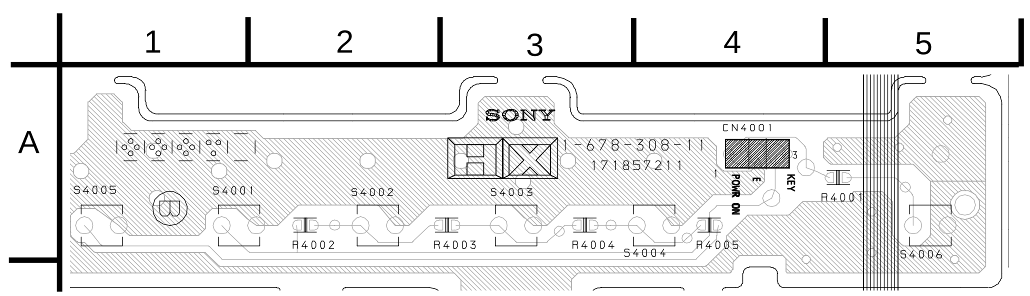
MA BOARD: IC301 CXA2155S


C OUT
CVBS OUT
MON OUT
COMB CIN
COMB YIN
CVBS IN
CVBS4 IN
CVBS3 IN
CVBS2 IN
CVBS1 IN
C2 IN
Y2 IN
C1 IN
Y1 IN
SGND
SVCC
S Detect
CHROMA SW
Y SW
MONITOR SW
VIDEO SW
<VIDEO SW>
<S SEL>
ACC AMP
ACC DET
<SUB COLOR>
APC
<SUB HUE>
TC2
TC1
BUS
APCFIL
H SYNC SEP
<HSS>
<H MASK>
VSYNC SEP
<VSS>
ATT
TRAP+EQ
<TRAP OFF>
BPF
<CBPF>
CHROMA AMP
C VCO
FSC
<FSC SW>
XTAL
FSCOUT
AFC
<AFC GAIN>
<FH HIGH>
<<H LOCK>>
<<HCENT>>
AFCFIL
COUNT DOWN LINE COUNTER
VTIM GEN
<CD MODE> <V UNDER SCAN>
<INTERLACE> <VBLKW>
<WVBLK>
SW
FILTER ALIGNMENT
CAL. By fsc
COLOR KILLER
<KIL OFF>
<<KILLER ID OFF>>
DEMOD
VCC2
GND2
H SAW GEN
<H OSC>
(ZAP)
SHARPNESS DL
SHARPNESS AMP
<SHARPNESS>
<SHP F0>
<PRE/OVER>
Y CLAMP
APED
SUB CONT
<SUB CONT>
CLAMP
DC TRAN
<DC TRAN>
DPIC
<DPIC>
<AGING>
<AGING2>
SW
<YUVSEL>
CLAMP
<CbOFFSET>
<CrOFFSET>
DVD Y IN
DVD U IN
DVD V IN
H TIM GEN
<H BLK>
<LEFT HBLK>
<RIGHT HBLK>
SCP
VSAW GEN
VTIM
VPROT
<<V NG>>
VM AMP
<VM LEV>
(OFF YS/YM)
YIN
(from TA1226)
YOUT
(To TA1226)
VMOUT
Y/C MIX
RGB CLAMP
HUE
<HUE>
COLOR AMP
<COLOR>
<C OFF>
AXIS
<AXIS NTSC>
<AXIS PAL>
Delay Line
YUV SW
<YUV SW>
PIP V IN
PIP U IN
PIP Y IN
YUVSW
VTIM
PHASE DET
<HPOSITION>
<AFC BOW>
<AFC ANGLE>
H PROT
<<H NG>>
HP/HPROT
WIDE SAW FUNC
<ASPECT>
<SCROOL>
<UPPER VLIN>
<LOWER VLIN>
<V ZOOM>
<JUMP SW>
YM SW
YS2 SW
DYNAMIC COLOR
<DYNAMIC C>
PICTURE AMP
<PICTURE>
GAMMA AMP
<GAMMA>
CLAMP
BRIGHTCONT
<BRIGHT>
DRIVE AMP
<R/G/B DRIVE>
CUT OFF CONT
<R/G/B CUTOFF>
R/G/B BLK
<P ON>
<R/G/B ON>
CLAMP
RGB2
YS2/YM
R2IN
G2IN
B2IN
ABL/PEAK LIM
<ABL MODE>
<ABL VTH>
AKB
<IKR>
HD GEN
<HD W>
HD
EW PARABOLA FACN
<H SIZE> <TRAPEZIUM>
<PIN AMP> <EW DC>
<UP-CPIN> <LO-CPIN>
VD SAW FUNC
<VON> <S CORRECTION>
<V SIZE> <V LINEARITY>
<V POSITION> <EHT COMP>
DAC
SW
IIC BUS
DECODER
STATUS I/F
REG
IREF
GND1
IREF
REG
VCC1
VD for
H-Trapezoid
<H-VD>
H-VD
EW
VDP
VDN
SCL
SDA
RCUT
GCUT
BCUT
IKIN
ABLIN
ABLFIL

HX BOARD SCHEMATIC DIAGRAM

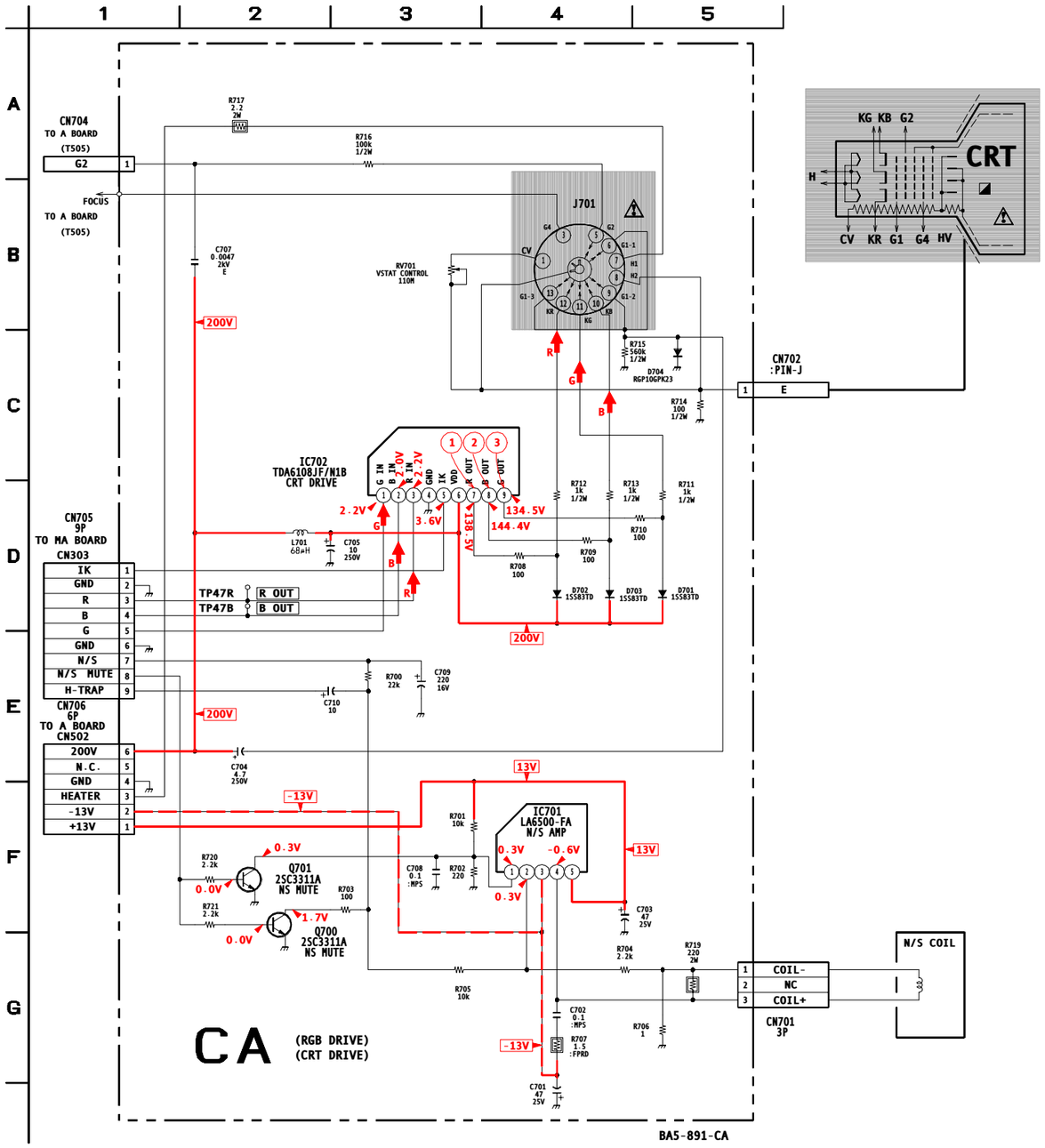


HX [KEY]

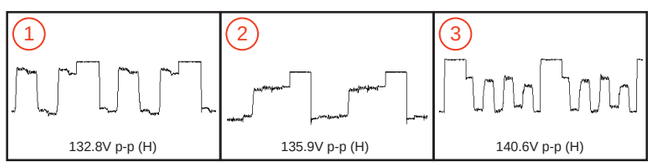


KV-29FS12B

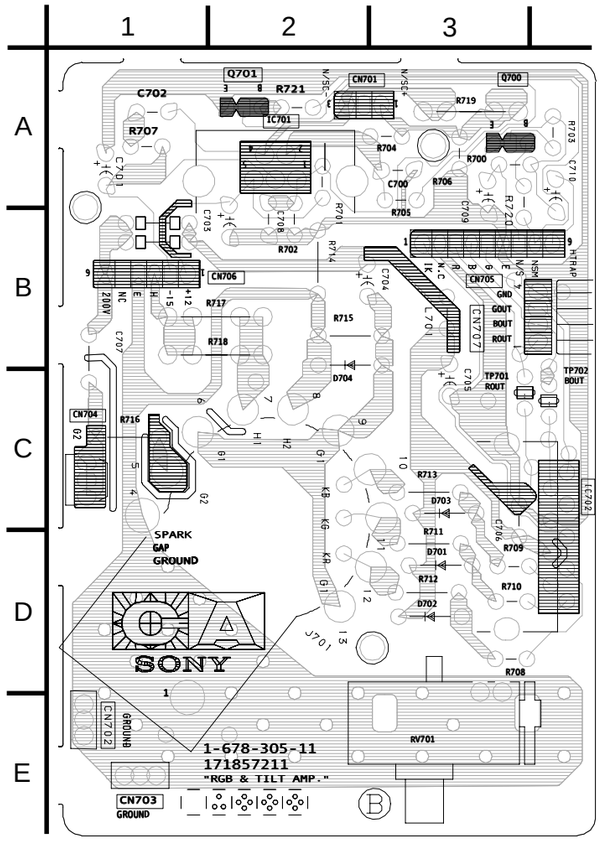
CA BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



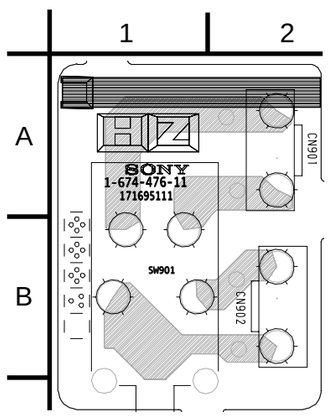
CA BOARD WAVEFORMS



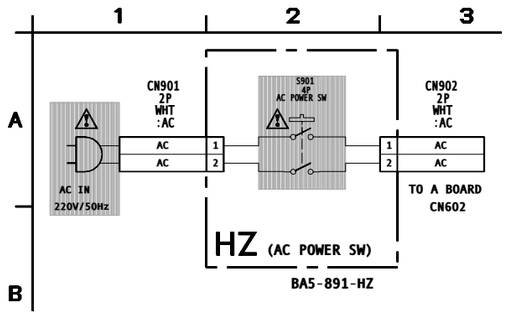
CA [RGB DRIVE, CRT DRIVE]



HZ [AC POWER SWITCH]

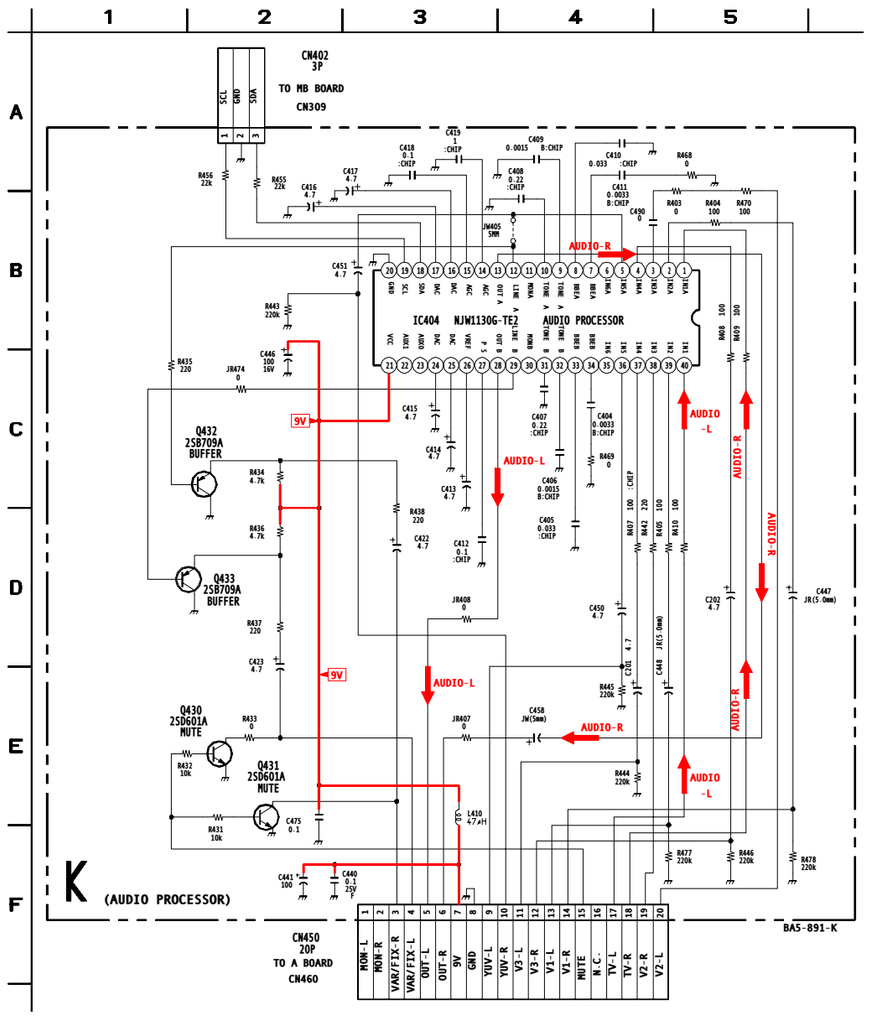


HZ BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



← MA HX Boards & CA HZ Boards →

K BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



K BOARD IC VOLTAGE LIST

IC404		6	NC	13	4.5	20	GND	27	3.9	34	4.5
pin	volt	7	4.7	14	1.0	21	8.9	28	4.5	35	NC
1	4.5	8	4.5	15	4.5	22	NC	29	4.5	36	4.5
2	4.5	9	4.5	16	0.9	23	NC	30	4.5	37	4.5
3	4.5	10	4.5	17	0.9	24	1.3	31	4.5	38	4.5
4	4.5	11	4.5	18	4.8	25	1.3	32	4.5	39	4.5
5	4.5	12	4.5	19	4.9	26	4.4	33	4.5	40	4.5

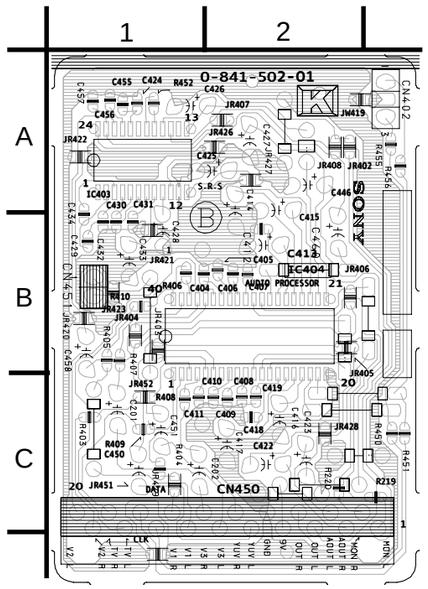
All voltages are in V

K BOARD TRANSISTOR VOLTAGE LIST

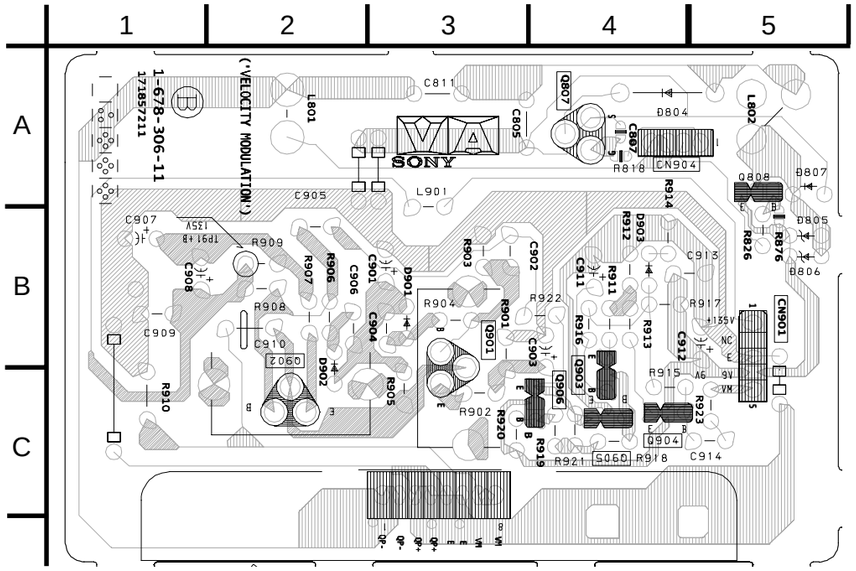
Q430		Q431		Q432		Q433	
pin	volt	pin	volt	pin	volt	pin	volt
B	0.3	B	0.3	B	4.5	B	4.5
C	0.0	C	0.0	C	GND	C	GND
E	GND	E	GND	E	5.1	E	5.2

All voltages are in V

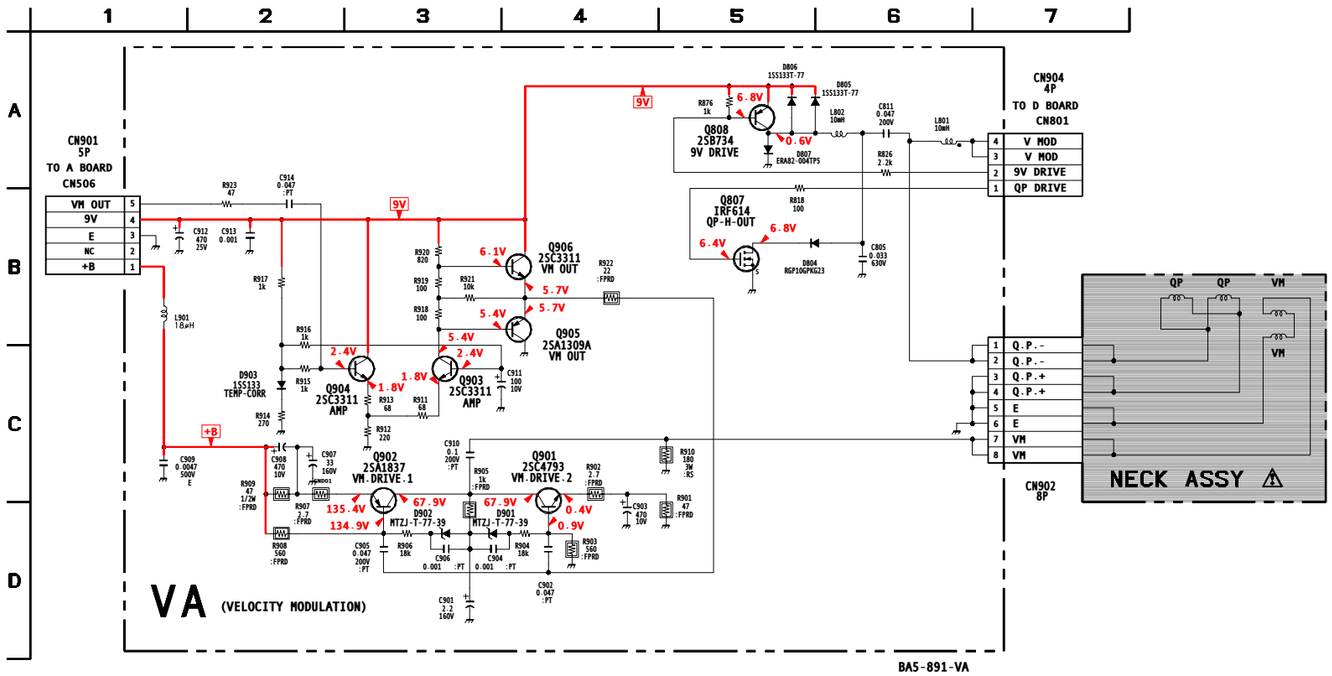
K [AUDIO PROCESSOR]



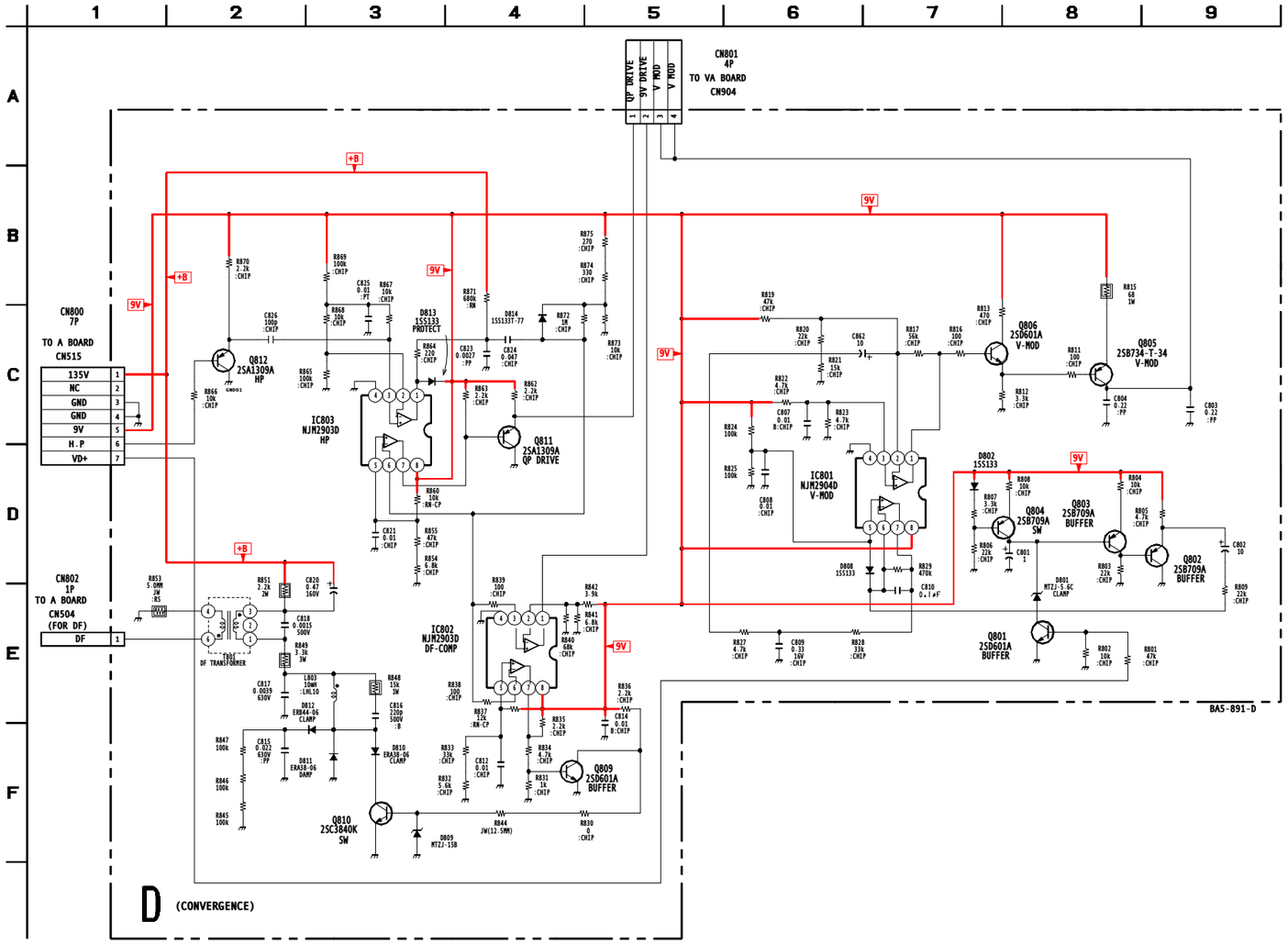
VA [VELOCITY MODULATION]



VA BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



D BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



D BOARD TRANSISTOR VOLTAGE LIST

Q801		Q806	
pin	volt	pin	volt
B	-2.2	B	7.3
C	3.4	C	8.1
E	GND	E	6.7
Q802		**Q809**	
pin	volt	pin	volt
B	4.3	B	0.3
C	GND	C	0.3
E	4.9	E	GND
Q803		**Q810**	
pin	volt	pin	volt
B	6.4	B	0.3
C	4.3	C	1.2
E	7.0	E	GND
Q804		**Q811**	
pin	volt	pin	volt
B	7.4	B	6.3
C	6.4	C	GND
E	7.9	E	6.4
Q805		**Q812**	
pin	volt	pin	volt
B	6.7	B	0.0
C	0.6	C	GND
E	7.3	E	0.6

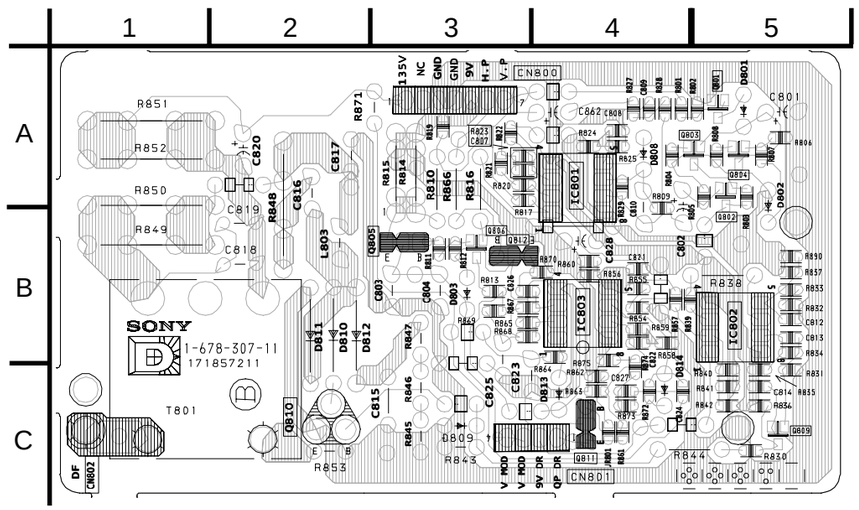
All voltages are in V

D BOARD IC VOLTAGE LIST

IC801		IC802		IC803	
pin	volt	pin	volt	pin	volt
1	7.3	1	6.8	1	2.3
2	4.4	2	5.7	2	4.3
3	4.5	3	0.0	3	4.7
4	GND	4	GND	4	GND
5	4.5	5	6.8	5	7.6
6	4.5	6	6.7	6	6.7
7	4.5	7	3.2	7	6.0
8	9.0	8	9.0	8	9.0

All voltages are in V

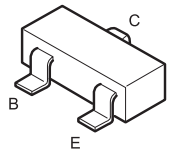
D [CONVERGENCE]



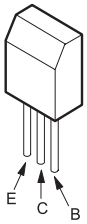
← K VA Boards & D Board →

6-4. SEMICONDUTORES

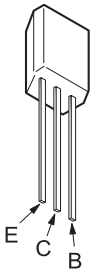
2SA1037AK-7146-QR
2SB709A-QRS-TX
2SD601A-QRS-TX
2SC2412K-T-146-QR



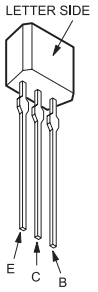
2SB734-7-34
2SC3209LK-TP



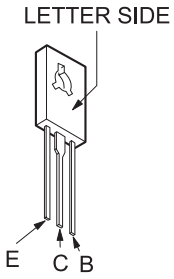
2SC1740S-QRT



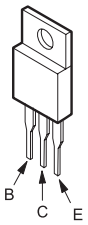
2SA1309A-QRSTA
2SC3311A-QRSTA
2SD2144S-TP-UVW



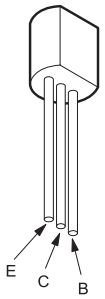
2SC3840K



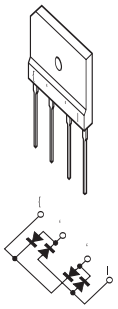
2SA1837
2SC4159-E



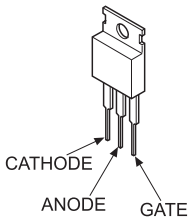
2SA1091O-TPE2
2SA993AS-QRT



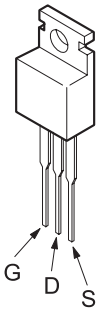
2SK2845-LB102



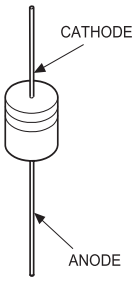
TF541M



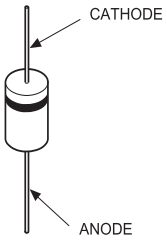
IRF614



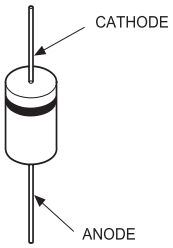
ERA38-06TP1
ERA82-004TP5
1SS133T-77
D1N2OR-TA
D1NS4-TA
MTZJ-T-7712C
MTZJ-T-77-33B
MTZJ-T-77-39



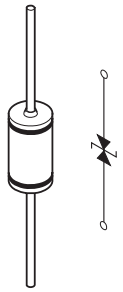
RU-1P
ERC06-15S
MTZJ-T-77-5.1C
MTZJ-T-775.6C
MTZJ-T-77-7.5A
MTZJ-T-77-10B
MTZJ-T-7730D
RD10ES-T1B
RGP10-GPKG3
RGP02-17PKG23



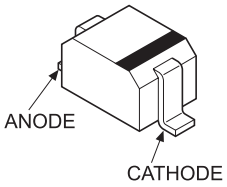
ERB44-06TP1
1SS83TD
D1NL2OU-TA
EL1Z-V1
ERA22-08TP3
GP08DPKG23
RGP10GPKG23
RU4AM-T3



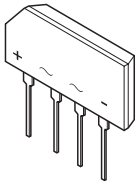
RD9.1EW-T1



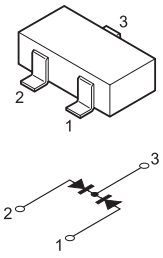
MA111-TX



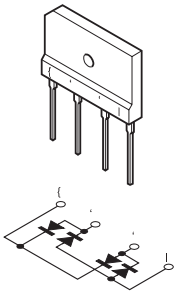
D2SB60A-F04



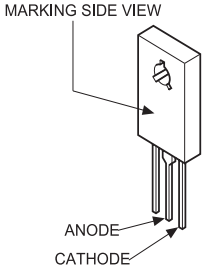
DAP202K-T-146



D4SB60L-F



D5LC20U



SEÇÃO 7
VISTA EXPLODIDA

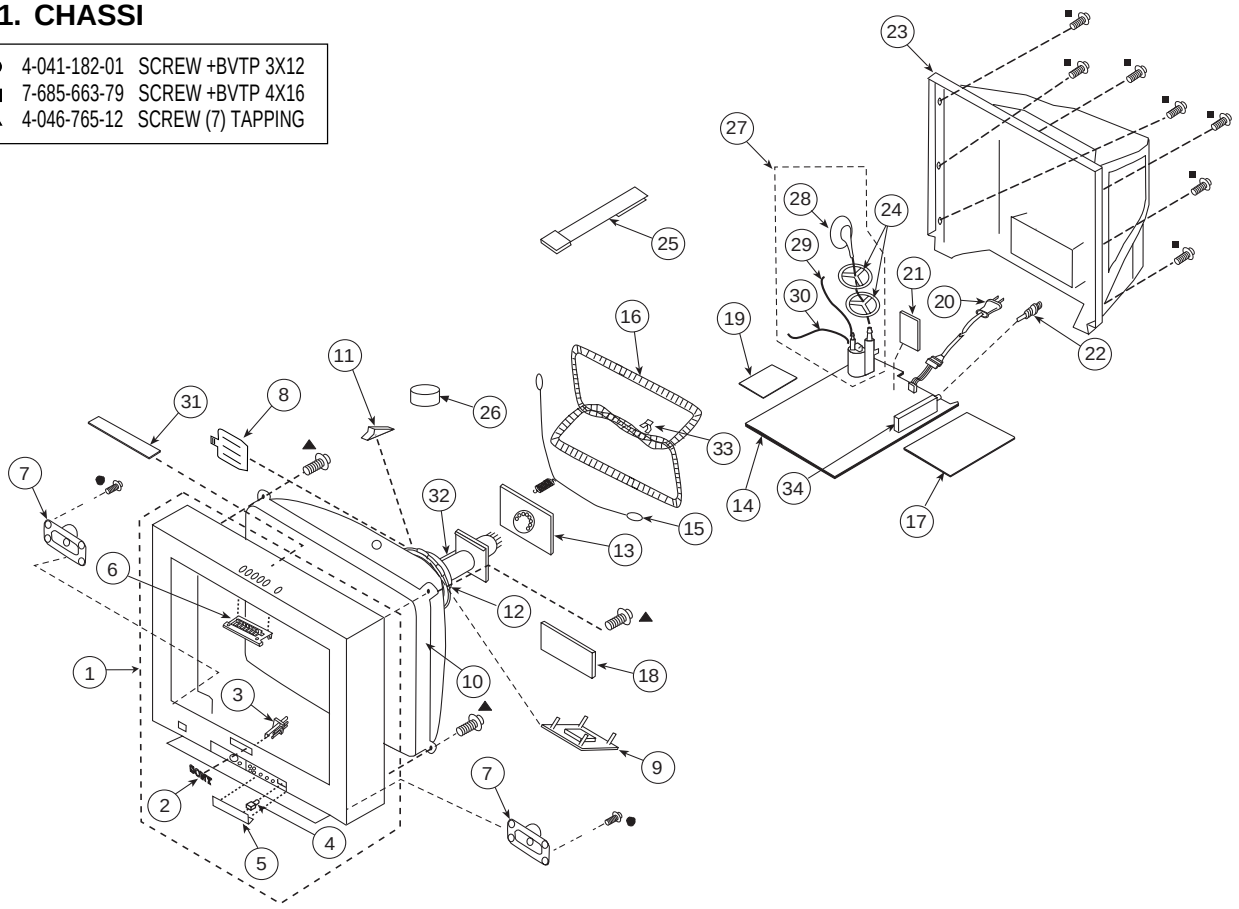
- Itens sem número de identificação e sem descrição não são mantidos em estoque por serem raramente solicitados.
- O componente montado inclui as peças indicadas na coluna REMARK.
- Itens com a marca * não são mantidos em estoque por serem raramente solicitados. Para evitar atrasos, anteie ospeios ar ete itens.

Nota:

Os componentes identificados com pelo símbolo ⚠ sãocritcos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada.

7-1. CHASSI

● 4-041-182-01 SCREW +BVTP 3X12
■ 7-685-663-79 SCREW +BVTP 4X16
▲ 4-046-765-12 SCREW (7) TAPPING



REF. NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
1		X-4037-754-1	BEZNET, ASSY	2-3
		4-076-755-01	BEZNET	
2		3-704-179-31	EMBLEM (NO.9), SONY	
3		4-075-657-11	GUIDE, LED	
4		4-047-464-01	CATCHER, PUSH	
5		4-075-658-01	DOOR	
6		4-068-982-02	MULTI-BUTTON (TOP)	
7		1-529-638-11	SPEAKER (6X12CM)	
8		2-163-920-01	PLATE, TLH CORRECTION	
9		1-452-896-11	COIL, NA ROTATION (RT200)	
10	⚠	8-735-052-07	CRT 29RSN(FOR EQUATORIAL AREA)	
11		4-031-319-01	SPACER, DY	
12	⚠	8-451-494-31	DY Y29RSA-S	
13	*	A-1332-063-A	CA (VAR) MOUNTED PC BOARD	
14	*	Y-8373-368-A	A COMPLETE PC BOARD	
			Apesar do FBT estar localizado nesta placa, este não é fornecido por este código, devendo ser pedido separadamente. (veja 28-30)	
15		4-036-329-11	SPRING (B), TENSION	
16	⚠	1-419-858-11	COIL, DEGAUSSING	
17	*	A-1304-204-A	MA (VAR) MOUNTED PC BOARD	

REF. NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
18	*	A-1342-550-A	VA (VAR) MOUNTED PC BOARD	
19	*	A-1343-875-A	D (VAR) MOUNTED PC BOARD	
20	⚠	1-791-225-11	CORD, POWER (WITH CONNECTOR)	
21	*	Y-8373-372-A	K (VAR) MOUNTED PC BOARD	
22		1-766-374-11	PLUG, F-PIN	
23		4-076-756-01	COVER, REAR	
24		4-041-203-01	HOLDER, HV CABLE	
25		4-062-047-02	PIECE A(110), CONV CORRECT	
26		1-452-032-11	MAGNET,DISC	
27	⚠	8-598-834-20	FBT ASSY NX-4521//X	28-30
28		1-251-374-13	HV CAP ASSY	
29		1-900-800-82	FOCUS LEAD	
30		1-900-803-22	G2 LEAD	
31	*	A-1372-817-A	HX MOUNTED PC BOARD	
32	⚠	8-453-011-11	NA299-M	
33	*	4-062-970-01	CLIP (29RSN), DGC	
34	⚠	8-598-431-30	TUNER, FSS BTF-WA411	
35		4-069-764-02	BUTTON, MAIN POWER	
36		4-052-635-01	MAIN POWER BRACKET	
37	*	Y-8373-345-A	MOUNTED PWB, HZ	

A

SEÇÃO 8
LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

Nota:

Os componentes identificados com o símbolo ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada.

As peças indicadas por ⊠ neste manual, foram selecionadas para cada aparelho de modo a atender as regulamentações para raios X. Quando substituir uma destas peças, tenha o cuidado de usar somente peças originais.

- Itens com a marca * não são mantidos em estoque por serem raramente solicitados. Algum atraso pode ser evitado antecipando o pedido para estes itens.
- Todos os resistores variáveis ou ajustáveis tem curva característica B, exceto se indicado o contrário.

RESISTORES
- Todos os resistores estão em Ohms
- F : antichama

Quando solicitar uma peça pelo número, por favor, indique o nome da placa.

A

* Y-8373-368-A A COMPLETE PC BOARD

Apesar do FBT estar localizado nesta placa, este não é fornecido por este código, devendo ser pedido separadamente. Estas são algumas outras peças que são fornecidas separadamente:

1-251-374-13 HV CAP ASSY
1-900-803-22 G2 LEAD
1-900-800-82 FOCUS LEAD

1-533-223-11 HOLDER, FUSE
4-382-854-11 SCREW (M3X10), P, SW (+)

CAPACITOR

REF. NO.		PART NO.	DESCRIPTION			
C100		1-216-295-91	SHORT			
C101		1-216-295-91	SHORT			
C102		1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C104		1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C105		1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C204		1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C205		1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C207		1-131-814-91	ELECT	2.2µF	20%	50V
C208		1-131-814-91	ELECT	2.2µF	20%	50V
C210		1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C214		1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1µF		16V
C215		1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1µF		16V
C216		1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C219		1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C401		1-126-968-11	ELECT	100µF	20%	50V
C402		1-126-943-11	ELECT	2200µF	20%	25V
C403		1-131-810-91	ELECT MELF	0.22µF	20%	50V
C420		1-164-222-11	CERAMIC CHIP	0.22µF		25V
C421		1-216-295-91	SHORT			
C435		1-164-222-11	CERAMIC CHIP	0.22µF		25V
C441		1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1µF		16V
C442		1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C501		1-102-114-00	CERAMIC	470PF	10%	50V
C502		1-108-429-51	MYLAR	0.047µF	10%	200V
C503		1-102-228-00	CERAMIC	470PF	10%	500V
C504		1-102-228-00	CERAMIC	470PF	10%	500V
C505	⚠	1-162-116-00	CERAMIC	680PF	10%	2KV
C506		1-162-318-11	CERAMIC	0.001µF	10%	500V
C507	⚠	1-117-717-11	FILM	17000PF	3%	1.2KV
C508	⚠	1-137-150-11	MYLAR	0.01µF	10%	100V
C509	⚠	1-162-116-00	CERAMIC	680PF	10%	2KV
C510		1-131-848-91	ELECT	2.2µF	20%	250V
C511	⚠	1-117-671-11	FILM	1µF	5%	250V
C512	⚠	1-108-431-51	MYLAR	0.068µF	10%	200V
C513		1-104-987-11	MYLAR	0.001µF	10%	100V
C514		1-117-669-11	FILM	0.68µF	5%	250V
C515	⚠	1-162-116-00	CERAMIC	680PF	10%	2KV
C520	⚠	1-129-722-00	FILM	0.047µF	5%	630V
C521		1-164-646-11	CERAMIC	2200PF	10%	500V
C523		1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C524		1-102-244-00	CERAMIC	220PF	10%	500V
C525		1-107-612-11	CERAMIC	100PF	5%	500V
C526		1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C527		1-131-790-91	ELECT	22µF	20%	50V
C528		1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C529		1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C530		1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C531		1-108-431-51	MYLAR	0.068µF	10%	200V
C533		1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C534	⚠	1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C535		1-131-812-91	ELECT	0.47µF	20%	50V
C536		1-102-228-00	CERAMIC	470PF	10%	500V
C537	⚠	1-131-790-91	ELECT	22µF	20%	50V
C539		1-107-662-11	ELECT	22µF	20%	250V
C540		1-107-645-11	ELECT	22µF	20%	160V
C541		1-131-794-91	ELECT	220µF	20%	50V
C542		1-131-792-91	ELECT	47µF	20%	50V
C543		1-136-169-00	FILM	0.22µF	5%	50V
C546	⚠	1-131-790-91	ELECT	22µF	20%	50V
C547	⚠	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01µF		50V
C548		1-104-710-11	ELECT	22µF		160V
C549		1-131-764-91	ELECT	220µF	20%	16V

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C550		1-117-659-21	FILM	0.1µF	5%	250V
C551	⚠	1-137-417-11	MYLAR	0.0047µF	10%	200V
C553		1-131-852-91	ELECT	22µF	20%	250V
C554		1-102-110-00	CERAMIC	220PF	10%	50V
C555	⚠	1-117-629-11	FILM	2700PF	3%	1.2KV
C601	⚠	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C602		1-131-792-91	ELECT	47µF	20%	50V
C604		1-164-182-11	CERAMIC CHIP	0.0033µF	10%	50V
C606	⚠	1-127-795-51	CERAMIC	3300PF	20%	250V
C607	⚠	1-136-360-51	FILM	0.22µF	20%	250V
C609		1-131-793-51	ELECT	100µF	20%	50V
C610		1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C611	⚠	1-127-795-51	CERAMIC	3300PF	20%	250V
C612	⚠	1-128-718-11	ELECT	560µF	20%	400V
C613		1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C614		1-130-495-00	MYLAR	0.1µF	5%	50V
C615		1-129-743-51	FILM	0.022µF	10%	400V
C616		1-107-824-11	CERAMIC	220PF	5%	1KV
C617		1-125-893-11	FILM	680PF	3%	1.5KV
C618		1-164-081-11	CERAMIC	470PF	10%	50V
C619		1-136-356-11	MYLAR	470PF	5%	50V
C620		1-131-770-91	ELECT	100µF	20%	25V
C621		1-125-772-91	CERAMIC	1500PF	10%	2KV
C622		1-164-625-11	CERAMIC	680PF	10%	500V
C623		1-164-625-11	CERAMIC	680PF	10%	500V
C624		1-131-867-51	ELECT	100µF		160V
C625		1-135-573-51	ELECT	15000µF	20%	25V
C626		1-135-573-51	ELECT	15000µF	20%	25V
C627		1-104-341-11	MYLAR	0.1µF	10%	250V
C628		1-131-770-91	ELECT	100µF	20%	25V
C634		1-137-605-11	MYLAR	0.01µF	10%	250V
C635		1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C636		1-131-795-51	ELECT	330µF	20%	50V
C637		1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C638		1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C639		1-131-790-91	ELECT	22µF	20%	50V
C641		1-107-679-91	ELECT	10µF	20%	450V
C643		1-104-760-11	CERAMIC CHIP	0.047µF	10%	50V
C644		1-161-964-91	CERAMIC	0.0047µF		250V
C645		1-161-964-91	CERAMIC	0.0047µF		250V
C646		1-161-964-91	CERAMIC	0.0047µF		250V
C647		1-161-964-91	CERAMIC	0.0047µF		250V
C648		1-136-346-21	MYLAR	0.22µF	20%	300V
C652		1-130-471-00	MYLAR	0.001µF	5%	50V
C654		1-131-831-91	ELECT	10µF	20%	160V
C655	⚠	1-136-360-51	FILM	0.22µF	20%	250V
C657		1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C658		1-135-573-51	ELECT	15000µF	20%	25V
C659		1-135-573-51	ELECT	15000µF	20%	25V

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C2001		1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V

CONNECTOR

CN301	*	1-564-507-51	PLUG, CONNECTOR 4P
CN406	*	1-564-507-71	PLUG, CONNECTOR 4P
CN460		1-573-298-21	CONNECTOR, TO 20P
CN501	*	1-580-798-22	CONNECTOR PIN (DY) 6P
CN502	*	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P
CN504	*	1-508-784-21	PIN, CONNECTOR (5MM PITCH) 1P
CN506	*	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR 5P
CN515	*	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P
CN602	*	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)
CN603	*	1-508-765-00	PIN, CONNECTOR (5MM PITCH) 3P
CN2001	*	1-564-511-51	PLUG, CONNECTOR 8P
CN2003	*	1-564-506-51	PLUG, CONNECTOR 3P
CN2005	*	1-564-513-41	PLUG, CONNECTOR 10P
CN2006	*	1-564-513-11	PLUG, CONNECTOR 10P
CN2007	*	1-564-512-21	PLUG, CONNECTOR 9P
CN2008	*	1-564-512-11	PLUG, CONNECTOR 9P

DIODE

D201		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D202		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D203		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D204		8-719-983-30	DIODE MTZJ-T-77-30D
D205		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D206		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D208		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D209		8-719-056-86	DIODE UDZ-TE-17-9.1B
D210		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B
D211		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D212		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B
D213		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B
D214		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D215		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D230		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D231		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D232		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D233		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1
D401		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B
D501	⚠	8-719-945-80	DIODE ERC06-15S
D502		8-719-936-83	DIODE GP08DPKG23
D503		8-719-936-83	DIODE GP08DPKG23
D504	⚠	8-719-945-80	DIODE ERC06-15S
D505		8-719-312-10	DIODE RU4AM-T3
D506		8-719-936-84	DIODE RGP10GPKG3
D507		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77
D508		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
D509		8-719-923-39	DIODE MTZJ-T-77-5.6C	
D510		8-719-936-83	DIODE GP08DPKG23	
D511		8-719-936-85	DIODE RGP10GPKG23	
D512		8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D513		8-719-940-94	DIODE RGP15GPKG23	
D514		8-719-940-94	DIODE RGP15GPKG23	
D515		8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D516	⚠	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D517	⚠	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D518	⚠	8-719059-78	DIODE MTZJ-T-77-7.5X	
D519	⚠	8-719-302-44	DIODE EL1Z-V1	
D520	⚠	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D521		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D522		8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D601		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D602		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D603		8-719-983-33	DIODE MTZJ-T-77-33B	
D604		8-719-979-23	DIODE RGP02-17PKG23	
D605	⚠	8-719-510-63	DIODE D4SB60L-F	
D606	⚠	8-719-059-44	DIODE TF541M	
D607		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D608		8-719-048-50	DIODE MTZJ-T-77-20B	
D609		8-719-311-31	DIODE RU-1P	
D610		8-719-510-18	DIODE D1NS4-TA	
D611		8-719-063-71	DIODE D1NL20U-TA	
D612		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B	
D613		8-719-063-71	DIODE D1NL20U-TA	
D614		8-719-063-71	DIODE D1NL20U-TA	
D615		8-719-312-10	DIODE RU4AM-T3	
D616		8-719-510-37	DIODE D5LC20U	
D617		8-719-923-81	DIODE MTZJ-T-77-12C	
D618		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D619		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B	
D620		8-719-510-37	DIODE D5LC20U	
D622		8-719-077-76	DIODE D2SB60A-F04	
D623		8-719-055-18	DIODE ERA22-08TP3	
D624		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D625		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D626		8-719-063-71	DIODE D1NL20U-TA	
D627		8-719-923-51	DIODE MTZJ-T-77-7.5A	
D628		8-719-510-49	DIODE D1N20R-TA	
D2001		8-719-070-79	DIODE LNK0220022G1	
D2002		8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B	
D2003		8-719-118-27	DIODE RD9.1EW-T1	
D2004		8-719-923-35	DIODE MTZJ-T-77-5.1C	
D2005		8-719-923-35	DIODE MTZJ-T-77-5.1C	

FUSE

F601	⚠	1-532-506-51	FUSE 6.3A/250V	

FERRITE BEAD

FB501	1-410-397-21	FERRITE	1.1µH
FB502	1-410-397-21	FERRITE	1.1µH
FB503	1-410-397-21	FERRITE	1.1µH
FB600	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB601	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB602	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB603	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB604	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB605	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB606	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB609	1-412-911-11	FERRITE	0µH
FB610	1-412-911-11	FERRITE	0µH

IC

IC402	⚠	8-759-573-40	IC TDA8580Q/N1
IC501	⚠	8-759-256-43	IC NJM2903M-TE2
IC502		8-759-980-58	IC TDA8172
IC601	⚠	8-749-014-48	IC STR-F6656
IC602	⚠	8-749-016-47	IC EA135-F12
IC603		8-759-198-03	IC PQ09RF21
IC604		8-759-701-75	IC NJM7805FA
IC2001		8-742-212-20	HYB IC SBX3081-71

JACK

J201	1-794-119-11	TERMINAL BLOCK, S 4P
J202	1-794-267-11	JACK, PIN 3P
J203	1-794-118-11	JACK BLOCK, PIN 3P
J205	1-794-116-11	JACK BLOCK, PIN 2P
J206	1-794-117-11	JACK BLOCK, PIN 3P
J402	1-794-116-11	JACK BLOCK, PIN 2P

CHIP CONDUCTOR

JR001	1-216-295-91	SHORT
JR002	1-216-295-91	SHORT
JR402	1-216-295-91	SHORT
JR403	1-216-295-91	SHORT
JR405	1-216-295-91	SHORT
JR411	1-216-295-91	SHORT
JR472	1-216-295-91	SHORT
JR502	1-216-295-91	SHORT
JR503	1-216-295-91	SHORT
JR505	1-216-295-91	SHORT
JR522	1-216-295-91	SHORT
JR523	1-216-295-91	SHORT
JR526	1-216-295-91	SHORT
JR527	1-216-295-91	SHORT

A

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
		COIL		
L101		1-412-029-11	INDUCTOR CHIP	10µH
L102		1-412-032-11	INDUCTOR CHIP	100µH
L103		1-412-029-11	INDUCTOR CHIP	10µH
L501		1-409-955-11	INDUCTOR	8mH
L502		1-412-552-11	INDUCTOR	2.2mH
L503		1-406-677-11	INDUCTOR	10mH
L504		1-412-533-21	INDUCTOR	47µH
L505		1-406-978-11	INDUCTOR	150µH
L506		1-406-677-11	INDUCTOR	10mH
L507		1-412-552-11	INDUCTOR	2.2mH
L510	⚠	1-412-528-11	INDUCTOR	18µH
L603		1-412-529-11	INDUCTOR	22µH
L604		1-412-525-31	INDUCTOR	10µH
L605		1-412-529-11	INDUCTOR	22µH
		PHOTO COUPLER		
PH601	⚠	8-749-010-65	PHOTO COUPLER PC123FY2	
		IC LINK		
PS401	⚠	1-532-686-91	LINK, IC 2.7A/150V	
		TRANSISTOR		
Q101		8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q410		8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q411		8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q501		8-729-140-51	TRANSISTOR 2SC3209LK-TP	
Q502	⚠	8-729-048-60	TRANSISTOR 2SD2578-YB	
Q503	⚠	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q504	⚠	8-729-809-29	TRANSISTOR 2SC4159-E	
Q505	⚠	8-729-208-13	TRANSISTOR 2SA1091O-TPE2	
Q506	⚠	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q507	⚠	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q601		8-729-922-41	TRANSISTOR 2SD2144S-TP-UVW	
Q602		8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
Q603	⚠	8-729-423-48	TRANSISTOR 2SA1309A-QRSTA	
Q604		8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q605	⚠	8-729-046-40	TRANSISTOR 2SK2663	
Q606		8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q607		8-729-922-41	TRANSISTOR 2SD2144S-TP-UVW	
Q608		8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q609		8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
		RESISTOR		
R105		1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R107		1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R108		1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R115		1-216-295-91	SHORT	
R201		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R202		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R203		1-216-022-00	RES-CHIP	75 5% 1/10W
R204		1-216-081-00	RES-CHIP	22K 5% 1/10W
R205		1-216-085-00	RES-CHIP	33K 5% 1/10W
R208		1-215-924-00	METAL OXIDE	15K 5% 3W
R211		1-216-022-00	RES-CHIP	75 5% 1/10W
R214		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R215		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R235		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R237		1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R238		1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R239		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R401		1-216-080-00	RES-CHIP	20K 5% 1/10W
R402		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R411		1-249-417-11	CARBON	1K 5% 1/4W
R412		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R413		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R414		1-249-417-11	CARBON	1K 5% 1/4W
R421		1-249-425-11	CARBON	4.7K 5% 1/4W
R422		1-249-389-11	CARBON	4.7 5% 1/4W
R426		1-216-009-91	RES-CHIP	22 5% 1/10W
R429		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R430		1-216-049-91	RES-CHIP	1K 5% 1/10W
R431		1-216-049-91	RES-CHIP	1K 5% 1/10W
R433		1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R436		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R437		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R438		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R440		1-216-097-91	RES-CHIP	100K 5% 1/10W
R441		1-216-081-00	RES-CHIP	22K 5% 1/10W
R442		1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R445		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R446		1-215-457-00	METAL	33K 1% 1/4W
R447		1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R454		1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R490		1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R501		1-249-425-11	CARBON	4.7K 5% 1/4W
R502	⚠	1-216-455-21	METAL OXIDE	560 5% 2W
R503	⚠	1-249-425-11	CARBON	4.7K 5% 1/4W
R505		1-249-401-11	CARBON	47 5% 1/4W
R506	⚠	1-215-883-11	METAL OXIDE	33 5% 2W
R507	⚠	1-260-328-11	CARBON	1K 5% 1/2W
R508		1-249-433-11	CARBON	22K 5% 1/4W
R509	⚠	1-215-891-11	METAL OXIDE	680 5% 2W
R510		1-249-411-11	CARBON	330 5% 1/4W

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION		REMARK	
R511		1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W
R512		1-215-910-00	METAL OXIDE	68	5%	3W
R513	⚠	1-215-907-11	METAL OXIDE	22	5%	3W
R514		1-216-683-11	METAL CHIP	22K	1%	1/10W
R516		1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R517		1-215-445-00	METAL	10K	1%	1/4W
R518		1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W
R519		1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W
R520	⚠	1-215-884-11	METAL OXIDE	47	5%	2W
R521	⚠	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W
R522		1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R523		1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R524		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R525	⚠	1-208-804-11	METAL CHIP	8.2K	1%	1/10W
R526		1-208-814-91	METAL CHIP	22K	1%	1/10W
R528		1-215-429-00	METAL	2.2K	1%	1/4W
R529		1-216-109-00	RES-CHIP	330K	5%	1/10W
R530		1-216-077-91	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R532		1-215-437-00	METAL	4.7K	1%	1/4W
R533		1-215-457-00	METAL	33K	1%	1/4W
R534		1-215-458-00	METAL	36K	1%	1/4W
R535		1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R536	⚠	1-214-798-21	METAL	1.8	1%	1/2W
R538	⚠	1-215-889-00	METAL OXIDE	330	5%	2W
R539	⚠	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R540		1-215-445-00	METAL	10K	1%	1/4W
R541		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R543		1-247-887-00	CARBON	220K	5%	1/4W
R544	⚠	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W
R545		1-215-873-00	METAL OXIDE	4.7K	5%	1W
R546	⚠	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W
R547		1-216-455-21	METAL OXIDE	560	5%	2W
R548		1-216-377-11	METAL OXIDE	4.7	5%	2W
R549	⚠	1-260-288-11	CARBON	0.47	5%	1/2W
R550	⚠	1-260-288-11	CARBON	0.47	5%	1/2W
R551		1-215-907-11	METAL OXIDE	22	5%	3W
R553	⚠	1-216-363-00	METAL OXIDE	0.33	5%	2W
R554	⚠	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R555	⚠	1-247-895-91	CARBON	470K	5%	1/4W
R556	⚠	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R557	⚠	1-247-895-91	CARBON	470K	5%	1/4W
R558	⚠	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R559	⚠	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R560	⚠	1-215-879-21	METAL OXIDE	47K	5%	1W
R561	⚠	1-249-406-11	CARBON	120	5%	1/4W
R562	⚠	1-208-808-11	METAL CHIP	12K	1%	1/10W
R563	⚠	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
⧓R564	⚠	1-208-836-11	METAL CHIP	180K	1%	1/10W
R565	⚠	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R566	⚠	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R567	⚠	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R568	⚠	1-215-882-00	METAL OXIDE	22	5%	2W
R569		1-214-798-21	METAL	1.8	1%	1/2W
R570		1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R571		1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R572		1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R602	⚠	1-249-389-11	CARBON	4.7	5%	1/4W
R603		1-215-485-00	METAL	470K	1%	1/4W
R607		1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
R608		1-240-205-11	CARBON	22M	5%	1/2W
R609		1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R610		1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R611		1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R612		1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R613	⚠	1-219-512-11	CARBON	2.2M	5%	1/2W
R614		1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W
R615	⚠	1-218-265-11	METAL	8.2M	5%	1W
R616	⚠	1-260-302-51	CARBON	6.8	5%	1/2W
R617		1-216-009-91	RES-CHIP	22	5%	1/10W
R618		1-249-440-11	CARBON	82K	5%	1/4W
R619		1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R620		1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R621	⚠	1-240-251-11	CEMENTED	6.8	5%	10W
R622		1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R623	⚠	1-260-324-11	CARBON	470	5%	1/2W
R624	⚠	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R625		1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R626	⚠	1-220-926-11	FUSIBLE	0.47	10%	1/2W
R627		1-215-479-00	METAL	270K	1%	1/4W
R628		1-215-479-00	METAL	270K	1%	1/4W
R630		1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R631		1-215-929-11	METAL OXIDE	100K	5%	3W
R632	⚠	1-216-361-21	METAL OXIDE	0.22	5%	2W
R633		1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W
R634		1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R635		1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R637	⚠	1-216-485-11	METAL OXIDE	5.6K	5%	3W
R638		1-249-402-11	CARBON	56	5%	1/4W
R639		1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R640		1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R641	⚠	1-216-362-11	METAL OXIDE	0.27	5%	2W
R642		1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R643		1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R644		1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R645		1-215-898-11	METAL OXIDE	10K	5%	2W
R646		1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R648		1-215-908-00	METAL OXIDE	33	5%	3W
R649		1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W

A CA

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
R650		1-216-387-11	METAL OXIDE	0.68	5%	3W
R651		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R653		1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R655		1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R656		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R658		1-216-387-11	METAL OXIDE	0.68	5%	3W
R659		1-215-857-11	METAL OXIDE	10	5%	1W
R660	⚠	1-216-485-11	METAL OXIDE	5.6K	5%	3W
R661		1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R662	⚠	1-216-485-11	METAL OXIDE	5.6K	5%	3W
R663		1-216-081-00	RES-CHIP	22K	5%	1/10W
R2001		1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R2002		1-216-053-00	RES-CHIP	1.5K	5%	1/10W
R2003		1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R2004		1-216-069-00	RES-CHIP	6.8K	5%	1/10W
R2006		1-216-295-91	SHORT			
R2007		1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W

RELAY

RY601	⚠	1-755-018-11	RELAY
RY602	⚠	1-755-266-11	RELAY, AC POWER

SWITCH

S2007	1-762-816-22	SWITCH, TACTILE
S2008	1-762-816-22	SWITCH, TACTILE

SWITCH

SW501	1-572-707-21	SWITCH, LEVER
SW502	1-572-707-21	SWITCH, LEVER

TRANSFORMER

T501	⚠	1-437-195-11	TRANSFORMER, HORIZONTAL DRIVE
T503	⚠	1-426-981-41	TRANSFORMER, FERRITE (PMT)
T504	⚠	1-433-850-11	TRANSFORMER, HORIZONTAL LINEAR
T505	⚠	8-598-834-20	FBT ASSY NX-4521//X
T602	⚠	1-426-717-11	TRANSFORMER, LINE FILTER (LFT)
T603	⚠	1-433-807-11	TRANSFORMER, REGULAT
T604	⚠	1-431-852-11	TRANSFORMER, CONVERTER (SRT)

THERMISTOR

TH501		1-810-035-21	THERMISTOR
TH601	⚠	1-803-586-11	THERMISTOR, NTC

THERMISTOR

THP601	⚠	1-803-540-11	THERMISTOR

TUNER

TU101	⚠	8-598-431-30	TUNER, FSS BTF-WA411

VARISTOR

VDR601	⚠	1-803-967-11	VARISTOR (ENE621D-14A)

CA

*	A-1332-063-A	CA (VAR) MOUNTED PC BOARD	
	4-382-854-11	SCREW (M3X10), P, SW (+)	

CAPACITOR

C701	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C702	1-136-165-00	FILM	0.1µF	5%	50V
C703	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C704	1-131-850-91	ELECT	4.7µF	20%	250V
C705	1-131-851-91	ELECT	10µF	20%	250V
C707	1-162-114-00	CERAMIC	0.0047µF		2KV
C708	1-136-165-00	FILM	0.1µF	5%	50V
C709	1-131-764-91	ELECT	220µF	20%	16V
C710	1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V

CONNECTOR

CN701	*	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P
CN702		1-695-915-11	TAB (CONTACT)
CN704		1-695-915-11	TAB (CONTACT)
CN706	*	1-564-509-51	PLUG, CONNECTOR 6P

DIODE

D701	8-719-975-24	DIODE 1SS83TD
D702	8-719-975-24	DIODE 1SS83TD
D703	8-719-975-24	DIODE 1SS83TD
D704	8-719-936-85	DIODE RGP10GPKG23

IC

IC701	8-759-803-42	IC LA6500-FA
IC702	8-759-562-43	IC TDA6108JF/N1B

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION			REMARK
		JACK				
J701	⚠	1-451-470-21	SOCKET, CRT			
		COIL				
L701		1-410-480-21	INDUCTOR	68µH		
		TRANSISTOR				
Q700		8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA			
Q701		8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA			
		RESISTOR				
R700		1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R701		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R702		1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R703		1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R704		1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R705		1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R706		1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W
R707		1-249-383-11	CARBON	1.5	5%	1/4W
R708		1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R709		1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R710		1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R711		1-260-099-11	CARBON	1K	5%	1/2W
R712		1-260-099-11	CARBON	1K	5%	1/2W
R713		1-260-099-11	CARBON	1K	5%	1/2W
R714		1-260-087-11	CARBON	100	5%	1/2W
R715		1-260-132-11	CARBON	560K	5%	1/2W
R716		1-260-123-11	CARBON	100K	5%	1/2W
R717		1-216-373-11	METAL OXIDE	2.2	5%	2W
R719		1-215-888-00	METAL OXIDE	220	5%	2W
R720		1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R721		1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
		VARIABLE RESISTOR				
RV701		1-225-952-11	RES, ADJ, METAL FILM 110M			

D

* **A-1343-875-A D (VAR) MOUNTED PC BOARD**

REF.NO.		PART NO.	DESCRIPTION			REMARK
		CAPACITOR				
C801		1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C802		1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C803		1-136-191-11	MYLAR	0.22µF	5%	63V
C804		1-136-191-11	MYLAR	0.22µF	5%	63V
C807		1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C808		1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C809		1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33µF	10%	16V
C810		1-130-495-00	MYLAR	0.1µF	5%	50V
C812		1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C814		1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C815		1-129-718-00	FILM	0.022µF	5%	630V
C816		1-102-244-00	CERAMIC	220PF	10%	500V
C817		1-136-558-11	FILM	0.0039µF	5%	630V
C818		1-164-735-51	CERAMIC	0.0015µF	10%	500V
C820		1-131-826-91	ELECT	0.47µF	20%	160V
C821		1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C823		1-130-967-00	FILM	0.0027µF	5%	50V
C824		1-104-760-11	CERAMIC CHIP	0.047µF	10%	50V
C825		1-137-150-11	MYLAR	0.01µF	5%	50V
C826		1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C862		1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
		CONNECTOR				
CN800	*	1-564-510-51	PLUG, CONNECTOR 7P			
CN801	*	1-564-507-51	PLUG, CONNECTOR 4P			
CN802	*	1-508-784-21	PIN, CONNECTOR (5MM PITCH) 1P			
		DIODE				
D801		8-719-923-39	DIODE MTZJ-T-77-5.6C			
D802		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D808		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D809		8-719-923-88	DIODE MTZJ-T-77-15B			
D810		8-719-981-47	DIODE ERA38-06TP1			
D811		8-719-981-47	DIODE ERA38-06TP1			
D812		8-719-986-78	DIODE ERB44-06TP1			
D813		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D814		8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
		IC				
IC801		8-759-700-42	IC NJM2904D			
IC802		8-759-729-03	IC NJM2903D			
IC803		8-759-729-03	IC NJM2903D			
		CHIP CONDUCTOR				
JR801		1-216-295-91	SHORT			

D HX

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
	COIL		
L803	1-406-677-11	INDUCTOR	10mH
	TRANSISTOR		
Q801	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q802	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q803	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q804	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q805	8-729-140-99	TRANSISTOR 2SB734-T-34	
Q806	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q809	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q810	8-729-011-06	TRANSISTOR 2SC3840K	
Q811	8-729-423-48	TRANSISTOR 2SA1309A-QRSTA	
Q812	8-729-423-48	TRANSISTOR 2SA1309A-QRSTA	
	RESISTOR		
R801	1-216-089-91	RES-CHIP	47K 5% 1/10W
R802	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R803	1-216-081-00	RES-CHIP	22K 5% 1/10W
R804	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R805	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R806	1-216-081-00	RES-CHIP	22K 5% 1/10W
R807	1-216-061-00	RES-CHIP	3.3K 5% 1/10W
R808	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R809	1-216-081-00	RES-CHIP	22K 5% 1/10W
R811	1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R812	1-216-061-00	RES-CHIP	3.3K 5% 1/10W
R813	1-216-041-00	RES-CHIP	470 5% 1/10W
R815	1-215-862-11	METAL OXIDE	68 5% 1W
R816	1-247-807-31	CARBON	100 5% 1/4W
R817	1-216-091-00	RES-CHIP	56K 5% 1/10W
R819	1-216-089-91	RES-CHIP	47K 5% 1/10W
R820	1-216-683-11	METAL CHIP	22K 0.50% 1/10W
R821	1-216-077-91	RES-CHIP	15K 5% 1/10W
R822	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R823	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R824	1-208-830-11	METAL CHIP	100K 0.50% 1/10W
R825	1-208-830-11	METAL CHIP	100K 0.50% 1/10W
R827	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R828	1-216-085-00	RES-CHIP	33K 5% 1/10W
R829	1-208-846-11	METAL CHIP	470K 0.50% 1/10W
R830	1-216-295-91	SHORT	
R831	1-216-049-91	RES-CHIP	1K 5% 1/10W
R832	1-216-067-00	RES-CHIP	5.6K 5% 1/10W
R833	1-216-687-11	METAL CHIP	33K 0.50% 1/10W
R834	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K 5% 1/10W
R835	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K 5% 1/10W
R836	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K 5% 1/10W
R837	1-208-808-11	METAL CHIP	12K 0.50% 1/10W
R838	1-247-807-31	CARBON	100 5% 1/4W
R839	1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R840	1-216-093-91	RES-CHIP	68K 5% 1/10W
R841	1-208-802-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W
R842	1-208-796-11	METAL CHIP	3.9K 0.50% 1/10W
R845	1-249-441-11	CARBON	100K 5% 1/4W
R846	1-249-441-11	CARBON	100K 5% 1/4W
R847	1-249-441-11	CARBON	100K 5% 1/4W
R848	1-215-876-00	METAL OXIDE	15K 5% 1W
R849	1-215-920-11	METAL OXIDE	3.3K 5% 3W
R851	1-215-894-11	METAL OXIDE	2.2K 5% 2W
R854	1-216-069-00	RES-CHIP	6.8K 5% 1/10W
R855	1-216-089-91	RES-CHIP	47K 5% 1/10W
R860	1-208-806-11	METAL CHIP	10K 0.50% 1/10W
R862	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K 5% 1/10W
R863	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K 5% 1/10W
R864	1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R865	1-216-097-91	RES-CHIP	100K 5% 1/10W
R866	1-249-429-11	CARBON	10K 5% 1/4W
R867	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R868	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R869	1-216-097-91	RES-CHIP	100K 5% 1/10W
R870	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K 5% 1/10W
R871	1-215-489-00	METAL	680K 1% 1/4W
R872	1-216-121-91	RES-CHIP	1M 5% 1/10W
R873	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R874	1-216-037-00	RES-CHIP	330 5% 1/10W
R875	1-216-035-00	RES-CHIP	270 5% 1/10W
	TRANSFORMER		
T801	1-424-584-11	TRANSFORMER, DYNAMIC FOCUS	

HX

*	**A-1372-817-A**	**HX MOUNTED PC BOARD**
	CONNECTOR	
CN4001*	1-564-518-11	PLUG, CONNECTOR 3P
	RESISTOR	
R4001	1-216-025-91	RES-CHIP 100 5% 1/10W
R4002	1-216-045-00	RES-CHIP 680 5% 1/10W
R4003	1-216-047-91	RES-CHIP 820 5% 1/10W

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
R4004	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R4005	1-216-069-00	RES-CHIP	6.8K	5%	1/10W

SWITCH

S4001	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	
S4002	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	
S4003	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	
S4004	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	
S4005	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	
S4006	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE	

HZ

* **A-1372-117-A MOUNTED PWB, HZ**

CONNECTOR

CN901 *	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)	
CN902 *	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)	

SWITCH

S901 ⚠	1-571-433-21	SWITCH, PUSH (AC POWER)	

K

* **Y-8373-372-A K (VAR) MOUNTED PC BOARD**

CAPACITOR

C201	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C202	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C404	1-164-182-11	CERAMIC CHIP	0.0033µF	10%	50V
C405	1-163-034-00	CERAMIC CHIP	0.033µF		50V
C406	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015µF	10%	50V
C407	1-164-222-11	CERAMIC CHIP	0.22µF		25V
C408	1-164-222-11	CERAMIC CHIP	0.22µF		25V
C409	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015µF	10%	50V
C410	1-163-034-00	CERAMIC CHIP	0.033µF		50V
C411	1-164-182-11	CERAMIC CHIP	0.0033µF	10%	50V
C412	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C413	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C414	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C415	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C416	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C417	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C418	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C419	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1µF		16V
C422	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C423	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C440	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C441	1-126-933-11	ELECT	100µF	20%	16V
C446	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C450	1-126-963-11	ELECT	4.7µF	20%	50V
C451	1-126-963-11	ELECT	4.7µF	20%	50V
C475	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C490	1-216-295-91	SHORT			

CONNECTOR

CN402 *	1-564-506-51	PLUG, CONNECTOR 3P
CN450	1-573-301-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD, 20P

IC

IC404	8-759-658-01	IC NJW1130G

CHIP CONDUCTOR

JR402	1-216-295-91	SHORT
JR403	1-216-295-91	SHORT
JR404	1-216-295-91	SHORT
JR407	1-216-295-91	SHORT
JR408	1-216-295-91	SHORT
JR420	1-216-295-91	SHORT
JR421	1-216-295-91	SHORT
JR422	1-216-295-91	SHORT
JR425	1-216-295-91	SHORT
JR426	1-216-295-91	SHORT
JR427	1-216-295-91	SHORT
JR428	1-216-295-91	SHORT
JR429	1-216-295-91	SHORT
JR474	1-216-295-91	SHORT
JR491	1-216-295-91	SHORT

COIL

L410	1-414-271-11	INDUCTOR	47µH

TRANSISTOR

Q430	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX
Q431	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX
Q432	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX
Q433	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX

K MA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION			REMARK
	RESISTOR				
R403	1-216-295-91	SHORT			
R404	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R405	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R407	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R408	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R409	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R410	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R431	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R432	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R433	1-216-295-91	SHORT			
R434	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R435	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R436	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R437	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R438	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R442	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R443	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W
R444	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W
R445	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W
R446	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W
R455	1-216-081-00	RES-CHIP	22K	5%	1/10W
R456	1-216-081-00	RES-CHIP	22K	5%	1/10W
R468	1-216-295-91	SHORT			
R469	1-216-295-91	SHORT			
R470	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R477	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W
R478	1-216-105-91	RES-CHIP	220K	5%	1/10W

MA

* **A-1304-204-A MA (VAR) MOUNTED PC BOARD**

	CAPACITOR				
C003	1-131-812-91	ELECT	0.47µF	20%	50V
C006	1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C009	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C010	1-163-035-00	CERAMIC CHIP	0.047µF		50V
C011	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C012	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C015	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C016	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C017	1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C019	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C020	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C021	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C022	1-163-135-00	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION			REMARK
C027	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C028	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C032	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C033	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C034	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022µF	10%	50V
C037	1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C038	1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C039	1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V
C040	1-163-229-11	CERAMIC CHIP	12PF	5%	50V
C041	1-163-237-11	CERAMIC CHIP	27PF	5%	50V
C042	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C043	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C044	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C045	1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C046	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C047	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C048	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C051	1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C060	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C062	1-131-812-91	ELECT	0.47µF	20%	50V
C063	1-137-194-81	FILM	0.47µF	5%	50V
C064	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C070	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C071	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C076	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C077	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C091	1-163-037-11	CERAMIC CHIP	0.022µF	10%	50V
C093	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C097	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C099	1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C302	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C303	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C304	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C305	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C307	1-163-227-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	50V
C308	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C309	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C310	1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C311	1-163-123-00	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V
C313	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C314	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C315	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C316	1-163-243-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V
C317	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C318	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C319	1-131-767-91	ELECT	1000µF	20%	16V
C320	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF		25V
C321	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF		25V
C322	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF		25V

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C323	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C324	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C325	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF		25V
C326	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C328	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C329	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C330	1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C331	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C332	1-163-010-11	CERAMIC CHIP	0.0012µF	10%	50V
C334	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330PF	10%	50V
C335	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C336	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C338	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C339	1-131-813-91	ELECT	1µF	20%	50V
C340	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C341	1-163-233-11	CERAMIC CHIP	18PF	5%	50V
C348	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF		25V
C350	1-131-812-91	ELECT	0.47µF	20%	50V
C351	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C352	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C353	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C354	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V
C355	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C356	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C357	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C358	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C359	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C360	1-131-812-91	ELECT	0.47µF	20%	50V
C361	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C362	1-131-769-91	ELECT	47µF	20%	25V
C363	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C364	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C365	1-136-169-00	FILM	0.22µF	5%	50V
C366	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C367	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C368	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C369	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C370	1-126-933-11	ELECT	100µF	20%	16V
C371	1-163-243-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V
C372	1-163-233-11	CERAMIC CHIP	18PF	5%	50V
C373	1-163-233-11	CERAMIC CHIP	18PF	5%	50V
C377	1-131-816-91	ELECT	4.7µF	20%	50V
C380	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C381	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C382	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C389	1-115-185-11	CERAMIC CHIP	0.033µF	10%	50V
C390	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C391	1-131-763-91	ELECT	100µF	20%	16V

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C395	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C396	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C397	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C398	1-131-789-91	ELECT	10µF	20%	50V

CONNECTOR

CN001 *	1-564-511-51	PLUG, CONNECTOR 8P	
CN002 *	1-560-124-00	PLUG, CONNECTOR (2.5MM) 4P	
CN003 *	1-564-512-11	PLUG, CONNECTOR 9P	
CN004 *	1-564-512-21	PLUG, CONNECTOR 9P	
CN005 *	1-564-513-11	PLUG, CONNECTOR 10P	
CN006 *	1-564-513-21	PLUG, CONNECTOR 10P	
CN302 *	1-564-507-51	PLUG, CONNECTOR 4P	
CN309 *	1-564-506-51	PLUG, CONNECTOR 3P	

DIODE

D001 ⚠	8-719-056-80	DIODE UDZ-TE-17-5.1B	
D002	8-719-048-57	DIODE MTZJ-T-77-10B	
D003	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D004	8-719-056-80	DIODE UDZ-TE-17-5.1B	
D005	8-719-923-39	DIODE MTZJ-T-77-5.6C	
D006	8-719-056-86	DIODE UDZ-TE-17-9.1B	
D075	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D301	8-719-923-35	DIODE MTZJ-T-77-5.1C	
D304	8-719-923-08	DIODE MTZJ-T-77-3.3	
D305	8-719-923-35	DIODE MTZJ-T-77-5.1C	
D360	8-719-914-45	DIODE DAP202K-T-146	

FERRITE BEAD

FB001	1-414-234-22	INDUCTOR CHIP	0µH
FB002	1-414-234-22	INDUCTOR CHIP	0µH
FB301	1-412-911-11	FERRITE	0µH

FILTER

FL301	1-239-847-11	FILTER, LOW PASS
FL302	1-239-847-11	FILTER, LOW PASS
FL303	1-239-847-11	FILTER, LOW PASS

IC

IC001	8-759-688-47	IC M37280MK-112SP
IC002	8-759-663-29	IC MM1476AF(TP)
IC003	8-759-527-77	IC M24C16-MN6T
IC301 ⚠	8-752-094-97	IC CXA2155S
IC302	8-759-655-75	IC TC90A49P

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
	CHIP CONDUCTOR		
JR001	1-216-295-91	SHORT	
JR002	1-216-295-91	SHORT	
JR003	1-216-295-91	SHORT	
JR005	1-216-295-91	SHORT	
JR006	1-216-295-91	SHORT	
JR007	1-216-295-91	SHORT	
JR008	1-216-295-91	SHORT	
JR010	1-216-295-91	SHORT	
JR011	1-216-295-91	SHORT	
JR090	1-216-295-91	SHORT	
JR100	1-216-295-91	SHORT	
JR101	1-216-295-91	SHORT	
JR296	1-216-295-91	SHORT	
JR297	1-216-295-91	SHORT	
JR298	1-216-295-91	SHORT	
JR378	1-216-295-91	SHORT	
JR379	1-216-295-91	SHORT	
JR391	1-216-295-91	SHORT	
JR399	1-216-295-91	SHORT	
JR401	1-216-295-91	SHORT	
JR402	1-216-295-91	SHORT	
JR501	1-216-295-91	SHORT	
JR502	1-216-295-91	SHORT	
JR503	1-216-295-91	SHORT	
	COIL		
L002	1-414-273-11	INDUCTOR	100µH
L003	1-414-273-11	INDUCTOR	100µH
L040	1-410-463-21	INDUCTOR	2.7µH
L301	1-414-267-11	INDUCTOR	10µH
L302	1-414-271-11	INDUCTOR	47µH
L303	1-414-856-11	INDUCTOR	10µH
L304	1-414-856-11	INDUCTOR	10µH
L305	1-414-267-11	INDUCTOR	10µH
L308	1-414-273-11	INDUCTOR	100µH
L310	1-414-273-11	INDUCTOR	100µH
L350	1-414-856-11	INDUCTOR	10µH
L351	1-414-856-11	INDUCTOR	10µH
	TRANSISTOR		
Q001	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q002	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q003	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q004	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q006	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q082	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q301/Q302	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q303	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q305	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q310	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q349	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q350	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q351	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q352	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q354	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q355	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q356	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q358	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q359	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q365	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q369	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q370	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q375	8-729-422-26	TRANSISTOR 2SD601A-QRS-TX	
Q387	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q388	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
Q389	8-729-424-02	TRANSISTOR 2SB709A-QRS-TX	
	RESISTOR		
R001	1-216-043-91	RES-CHIP	560 5% 1/10W
R002	1-216-041-00	RES-CHIP	470 5% 1/10W
R003	1-247-807-31	CARBON	100 5% 1/4W
R004	1-216-061-00	RES-CHIP	3.3K 5% 1/10W
R005	1-216-295-91	SHORT	
R006	1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R007	1-216-025-91	RES-CHIP	100 5% 1/10W
R008	1-216-049-91	RES-CHIP	1K 5% 1/10W
R009	1-216-121-91	RES-CHIP	1M 5% 1/10W
R010	1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R011	1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R012	1-216-045-00	RES-CHIP	680 5% 1/10W
R013	1-249-417-11	CARBON	1K 5% 1/4W
R014	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R015	1-216-073-00	RES-CHIP	10K 5% 1/10W
R016	1-216-041-00	RES-CHIP	470 5% 1/10W
R017	1-208-798-11	METAL CHIP	4.7K 0.50% 1/10W
R018	1-249-409-11	CARBON	220 5% 1/4W
R019	1-216-113-00	RES-CHIP	470K 5% 1/10W
R020	1-216-033-00	RES-CHIP	220 5% 1/10W
R021	1-249-429-11	CARBON	10K 5% 1/4W
R022	1-249-409-11	CARBON	220 5% 1/4W
R023	1-249-429-11	CARBON	10K 5% 1/4W
R024	1-249-409-11	CARBON	220 5% 1/4W
R025	1-249-426-11	CARBON	5.6K 5% 1/4W
R026	1-249-426-11	CARBON	5.6K 5% 1/4W

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARK	
R027	1-249-426-11	CARBON	5.6K	5%	1/4W
R028	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R029	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R030	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R031	1-216-355-11	METAL OXIDE	3.3	5%	1W
R032	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R033	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R034	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R035	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R036	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R037	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R038	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R039	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R040	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R041	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R042	1-216-071-00	RES-CHIP	8.2K	5%	1/10W
R043	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R044	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R045	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R046	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R047	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R050	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R051	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R052	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R054	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R055	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R056	1-208-798-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R057	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R058	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R060	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R061	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R064	1-216-295-91	SHORT			
R070	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R071	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R073	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R074	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R077	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R086	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R087	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R088	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R091	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R092	1-208-798-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R093	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R094	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R095	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R097	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R099	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R251	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R253	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R256	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R257	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R258	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R259	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R260	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R261	1-216-113-00	RES-CHIP	470K	5%	1/10W
R262	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R263	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R267	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R268	1-216-045-00	RES-CHIP	680	5%	1/10W
R269	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R273	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R274	1-216-295-91	SHORT			
R275	1-216-081-00	RES-CHIP	22K	5%	1/10W
R276	1-216-085-00	RES-CHIP	33K	5%	1/10W
R277	1-216-129-00	RES-CHIP	2.2M	5%	1/10W
R280	1-216-075-00	RES-CHIP	12K	5%	1/10W
R281	1-208-798-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R282	1-208-790-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R283	1-216-689-11	RES-CHIP	39K	5%	1/10W
R300	1-216-295-91	SHORT			
R301	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R303	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R304	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R305	1-216-295-91	SHORT			
R306	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R307	1-216-071-00	RES-CHIP	8.2K	5%	1/10W
R308	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R310	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R311	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R312	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R313	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R316	1-216-067-00	RES-CHIP	5.6K	5%	1/10W
R317	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R318	1-216-091-00	RES-CHIP	56K	5%	1/10W
R319	1-216-081-00	RES-CHIP	22K	5%	1/10W
R320	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R321	1-216-043-91	RES-CHIP	560	5%	1/10W
R322	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R323	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R324	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R326	1-208-806-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R327	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R328	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R329	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R331	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R332	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R333	1-216-067-00	RES-CHIP	5.6K	5%	1/10W
R334	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R335	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARK	
R336	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R337	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R338	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R339	1-216-091-00	RES-CHIP	56K	5%	1/10W
R340	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R341	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R342	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R343	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R344	1-216-295-91	SHORT			
R345	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R346	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R347	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R349	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R351	1-216-041-00	RES-CHIP	470	5%	1/10W
R352	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R353	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R354	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R355	1-216-053-00	RES-CHIP	1.5K	5%	1/10W
R356	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R357	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R358	1-216-093-91	RES-CHIP	68K	5%	1/10W
R359	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R360	1-216-093-91	RES-CHIP	68K	5%	1/10W
R361	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R362	1-216-035-00	RES-CHIP	270	5%	1/10W
R363	1-216-039-00	RES-CHIP	390	5%	1/10W
R364	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R365	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R366	1-216-053-00	RES-CHIP	1.5K	5%	1/10W
R367	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R368	1-216-043-91	RES-CHIP	560	5%	1/10W
R369	1-216-033-00	RES-CHIP	220	5%	1/10W
R370	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R372	1-216-039-00	RES-CHIP	390	5%	1/10W
R373	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R374	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R375	1-216-053-00	RES-CHIP	1.5K	5%	1/10W
R376	1-216-022-00	RES-CHIP	75	5%	1/10W
R377	1-216-057-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/10W
R378	1-216-295-91	SHORT			
R379	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R382	1-216-295-91	SHORT			
R383	1-216-295-91	SHORT			
R384	1-216-295-91	SHORT			
R385	1-216-295-91	SHORT			
R386	1-216-047-91	RES-CHIP	820	5%	1/10W
R387	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R388	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R389	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R392	1-216-067-00	RES-CHIP	5.6K	5%	1/10W
R393	1-216-295-91	SHORT			
R394	1-216-043-91	RES-CHIP	560	5%	1/10W
R395	1-216-043-91	RES-CHIP	560	5%	1/10W
R396	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R398	1-216-113-00	RES-CHIP	470K	5%	1/10W
R399	1-216-109-00	RES-CHIP	330K	5%	1/10W

CRYSTAL

X001	1-767-487-21	VIBRATOR, CRYSTAL
X301	1-567-505-11	OSCILLATOR, CRYSTAL
X302	1-579-973-21	VIBRATOR, CRYSTAL
X303	1-579-972-21	VIBRATOR, CRYSTAL

VA

*	A-1342-550-A	VA (VAR) MOUNTED PC BOARD
	4-382-854-11	SCREW (M3X10), P, SW (+)

CAPACITOR

C805	1-129-763-61	FILM	0.033µF	5%	200V
C811	1-129-765-00	FILM	0.047µF	5%	200V
C901	1-131-828-91	ELECT	2.2µF	20%	160V
C902	1-130-491-00	MYLAR	0.047µF	5%	50V
C903	1-131-759-91	ELECT	470µF	20%	10V
C904	1-130-471-00	MYLAR	0.001µF	5%	50V
C905	1-106-383-00	MYLAR	0.047µF	10%	200V
C906	1-130-471-00	MYLAR	0.001µF	5%	50V
C907	1-131-833-91	ELECT	33µF	20%	160V
C908	1-131-759-91	ELECT	470µF	20%	10V
C909	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047µF		500V
C910	1-104-999-11	MYLAR	0.1µF	10%	200V
C911	1-131-756-91	ELECT	100µF	20%	10V
C912	1-131-773-91	ELECT	470µF	20%	25V
C913	1-102-074-00	CERAMIC	0.001µF	10%	50V
C914	1-130-491-00	MYLAR	0.047µF	5%	50V

CONNECTOR

CN901 *	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR 5P
CN902 *	1-770-723-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 8P
CN904 *	1-564-507-51	PLUG, CONNECTOR 4P

DIODE

D804	8-719-936-85	DIODE RGP10GPKG23
D805	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77
D806	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
D807	8-719-950-83	DIODE ERA82-004TP5	
D901	8-719-983-41	DIODE MTZJ-T-77-39	
D902	8-719-983-41	DIODE MTZJ-T-77-39	
D903	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	

COIL

L801	1-406-989-21	INDUCTOR	10mH
L802	1-459-111-00	INDUCTOR	10mH
L901	1-412-528-11	INDUCTOR	18µH

TRANSISTOR

Q807	8-729-931-45	TRANSISTOR IRF614
Q808	8-729-140-99	TRANSISTOR 2SB734-T-34
Q901	8-729-017-06	TRANSISTOR 2SC4793
Q902	8-729-017-05	TRANSISTOR 2SA1837
Q903	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA
Q904	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA
Q905	8-729-423-48	TRANSISTOR 2SA1309A-QRSTA
Q906	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA

RESISTOR

R818	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R826	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R876	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R901	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W
R902	1-249-386-11	CARBON	2.7	5%	1/4W
R903	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R904	1-249-432-11	CARBON	18K	5%	1/4W
R905	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R906	1-249-432-11	CARBON	18K	5%	1/4W
R907	1-249-386-11	CARBON	2.7	5%	1/4W
R908	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R909	1-260-312-11	CARBON	47	5%	1/2W
R910	1-216-476-11	METAL OXIDE	180	5%	3W
R911	1-249-403-11	CARBON	68	5%	1/4W
R912	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W
R913	1-249-403-11	CARBON	68	5%	1/4W
R914	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W
R915	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R916	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R917	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R918	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R919	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R920	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W
R921	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R922	1-249-397-11	CARBON	22	5%	1/4W

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARK	
R923	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W

ACCESSORIES AND PACKAGING

*	4-071-680-01	BAG, PROTECTION
*	4-076-319-01	CUSHION ASSY, FRONT (UPPER)
*	4-076-320-01	CUSHION ASSY, LOWER
*	4-076-328-01	CARTON, INDIVIDUAL
	4-075-499-51	MANUAL DE INSTRUÇÃO

REMOTE COMMANDER

Y-8373-440-A	CONTROLE REMOTO (RM-Y168)
3-004-526-01	TAMPA DAS BATERIAS PARA RM-Y168

KV-29FS12B

SONY Comércio e Industria Ltda.
Assistência Técnica Consumidor
Dpto. Técnico - Julho/2000
http://www.nbti.com.br/sony2000